AVTOLYCI · DE · VARIO ORTV · ET · OCCASV ASTRORVM · INERRANTIVM.

LIBRI · DVO.

NVNC · PRIMVM · DE · GRÆCA lingua in Latinam conuerſi: Scholiis antiquis & figuris illuſtrati, de Vaticana Bibliotheca deprompti.

IOSEPHO · AVRIA · NEAPOLITANO INTERPRETE.



ROMAE: Ex Typographia Vincentij Accolti, in Burgo.
Superiorum permiſſu. M. D. LXXXVIII.

ADMODVM · ILLVSTRI REVER.mo D. ALEXANDRO GLORIERIO. CAMERÆ APOSTOLICAE. CLERICO DIGNISSIMO.

Ioſephus Auria Neapolitanus S. P. D.

ECCE tandem, ALEXANDER, veniunt aliquando ad te, iam diu illi quidem & addicti tibi, & debiti a me, Autolyci mathematici, auctoris antiquiſſimi, doctiſſimique libri duo, de aſtrorum inerrantium vario ortu, & occaſu, a me de græca lingua in latinam omni diligentia conuerſi. Munus equidem, fateor, perexiguum, ſi tuæ dignitatis, tuarumq. virtutum amplitudo ſpectetur; mei ſi tenuitas ingenij, admodum mediocre; ſi animus, omnino magnum. Nam cum tibi tantum debeam, quantum cogitatione vix, ne dum ſcribendo aſſequi me poſſe confidam, cumque præſtantibus virtutibus tuis multum ſemper tribuerim, quas in ore eſſe omnium in aula Romana iampridem ſumma cum tua laude, & commendatione intelligerem, cuperemque extare apud omnes teſtimonium de ſingularibus virtutibus tuis meũ, grati animi in te mei, humanitatis & amoris erga me tui, hoc genere lucubrationum mearum, quo genere maxime quidem afficior, tibi, vt arbitror, futuro iucundiſſimo, accedere ad te hoc tempore non ſum veritus. Eſt ita profecto, vt omnes vno ore fatentur, ALEXANDER, quod ego ſumma cum voluptate omni tempore expertus ſum, & prædicare non deſino, ea eſſe

virtutum tuarum ornamenta, facile omnes ad tui admirationem, amorem, obſeruantiamque vt alliciant. Sunt in te illi mores, quos Poetæ aureos mores appellant, quibus animos hominum ſic rapis, & ad te ipſum conuertis, nemo vti ſit quiſquam, qui, ſi tua dulciſſima conſuetudine frui ſemel contigerit, non optet vitæ ſuæ omne tempus libentiſſime tecum conſumere: Comitas tanta, quantam qui experiuntur quotidie, nō modo in congreſſibus familiaribus, ſed in rerum maximarum tractatione, quibus multos annos feliciſſime vacas, nihil in te, quod non præclarum, excelſum, eximium, magnum ſit, amplius ſint deſideraturi. Sed ne quis exiſtimet, ALEXANDER, me, quæ de tuis laudibus ſcribere ſum adgreſſus, non vera virtutum tuarum prædicatione accenſum, ſed adulatione potius, a qua longiſſime abſum, incitatum, & aucupandi cauſſa gratiam tuam, ſcribere, DEVM Immortalem teſtor, nihil a me verius, neque magis ex animi mei ſententia ſcriptum vmquam fuiſſe, quàm quæ nunc breuiter de laudibus, & virtutibus tuis ſcribenda putaui. Nam quis feraciſſimum iſtud ingenium tuum non admirabitur, & prædicabit ſimul? Tu primis illis laboribus grammaticorum libris volutandis breui tempore perfunctus, vix duodecim annum agens, tantam linguæ latinæ intelligentiam tibi comparaſti, vt poſt Rhetorum, Poetarum, Oratorum deinde exactam cognitionem, qua ætas illa puerilis ſolet imbui, & erudiri, cum ad Dialecticam, & Philoſophiam animum conuertiſſes, altero anno vix perfecto, tantam es intelligentiam in illis ſtudiis aſſequutus, vt loquentem te qui audirent ſuauiter, atq. iucunde, qui orationem melle dulciorem exciperent manantem de ore tuo venuſtiſſimo, prudentem ſimul, atque peritam, fortunatiſſimum parentem tuum, qui te haberet filium tali ingenio præditum, feliciſſimum te ipſum etiam & dicerent, & prædicarent. Legum autem ſtudia, quibus vita hominum regitur ad bene, beateque viuendum, conſeruantur vrbes, regna tuentur, & propagantur, vitæ humanæ ſocietas ſanctiſſime continetur, amplexus; memoria,

moria, qua es ſingulari, iudicioq. eximio prǽditus, tantum breui tempore in his feciſti progreſſionis, vt demandatum tibi ſit adoleſcenti adhuc, a Pio Quarto Pontif. & Max. & Sapientiſſimo, cui tu in primis charus, iucunduſq. eras, pater tuus Cæſar vir prudentiſſimus, gratus, vniuerſa familia veſtra acceptiſſima, munus de loco ſuperiori Iuriſconſultorum libros publice interpretandi. In quo munere ita ingenium eluxit tuum, vt quam antea ſemper concitaras omnibus exſpectationem tui iam inde ab incunabilis ipſis, eam exſpectationem non adæquare te modo, ſed feliciſſime ſuperare, admirarentur omnes. Mitto hic hiſtoriarum, & latinarum, & græcarum cognitionem, quæ togatum virum, prudentem, ſapientemq. facit: quarum hiſtoriarum imitatione ſic duceris, vt vitæ tuæ curſum ad præclariſſimorum exemplum hominum, qui & virtutum inſigni gloria, & rebus præclare geſtis excelluerunt, ſemper eſſe conformandum ſapienter tu quidem duxiſti. Illa vero tua humanitas, illa morum tuorum ſanctitas, illa denique vitæ tuæ integritas: & religio, Deus bone, quanta eſt? Equidem, ALEXANDER, cum mentem, cogitationemq. ſoleo interdum meam defigere in virtutibus tuis, tantas eas eſſe, tamq. illuſtres intueor, vt arrogantis eſſe videatur velle eas ſcribendo ſigillatim recenſere; ingrati animi, non illuſtrare ſcriptis, & inuidentis laudibus tuis, eas non conſignare monimentis litterarum in omnem æternitatem aliquo modo. Ac tametſi compertiſſimum mihi ſit aſpernari te quodcunque genus ſit laudum tuarum; quippe qui virtutem ipſam ducem ſequaris, eiuſq. nitaris adminiculis, neque aliunde, vel extrinſecus pendeas; tamen ego, qui hoc ingenio ſum, vt laudes illuſtrium virorum nefas eſſe arbitror ſilentio præteriri, cum tibi multis nominibus præterea ſim deuinctus, hæc, quæ breuiter nunc commemoraui, præteriri a me ſine maximo ſcelere non poſſe mihi perſuaſi. Tu enim omni tempore me humanitate iſta tua ſingulari es complexus; tu me officiorum omni genere benigne es proſequutus; tu

Illuſtriſs. & Reuerendiſs. Cardinali Sirleto, viro omni genere laudis florentiſſimo, qui tibi, dum vixit, multum ſem per tribuit, cooptatum me iam in domeſticorum numerum ſuorum ſic ſemper commendaſti, vt cum ille omnia in me prolixe conferret, quæ & ad ſtudiorum meorum ratioñe,& ad vitæ ſuſtentationem pertinerent, & ad dignitatẽ meam ornandam,& augendam omne ſtudium collocaret ſuum,facile me tuo ſtudio, & gratia rebus illis omnibus ornari ſentiebam. Quæ res quidem cum grauis ex ſe ipſa apud me eſſe ſoleat, tum vel maxime præſtantes animi tui, & ſingulares dotes, vt hoc vtar genere orationis, & adhortatæ ſunt, & impulerunt. Igitur ad has tantas virtutes tuas, quibus immortale nomen es aſſequutus, accedit etiam vitæ eximius ſplendor, & prædicandus. Etenim opes illas, quibus alij ad luxum abutuntur, quas opes parentis tui ſumma virtute partas habes, tu ad gloriam nominis tui propagandam, ad familiæ veſtræ ſplendorem, ad pietatem, ad litteratos viros adiuuandos,ad cetera, te ipſo digna, putas eſſe collocandas. Familiæ vero nobilitatem, fratrum tuorum, ceterorumq. affinium ſummas virtutes non exponam: ſunt enim hæc adeo nota omnibus, vt ſcriptionis meæ teſtimonio haud egere videantur. Quibus rebus omnibus non tu quidem gloriaris aliquo modo, ſed pie, ſancte,religioſe viuendo, iis multum ſplendoris afferre videris. Me quidem certe, GLORIERI, cum hæc ſingula mouerint ad ſcribendum,tum benemereri de litterarum ſtudiis dum cogito, & de horum librorum tandem editione ſtatuo, amicorum exhortationibus cupiens ſatisfacere, ſub tuo nomine venire eos in manus hominum doctiſſimorum cum aliqua vel mediocri prædicatione de virtutibus tuis mea, ſum paſſus. Nam cum animaduerterem quorundam in diſciplinis ſectandis ineptam conſuetudinem, qui, græcis omiſſis auctoribus,quorum in omni genere ſcientiarum fuit ſemper excellẽs ingeniu n, latinos tantũ ſectantur, conſulendum hac quidem in parte ſtudioſis, qui ſerio diſciplinas amplectuntur,iudicaui: Nec ipſe ignoras anno ſuperiori edidiſſe me in

hoc

hoc genere diſciplinæ libellos duos, quos quidem & commendari à ſtudioſis intellexi, & a te fuiſſe probatos in primis, mire ſum gauiſus, & memini, me, ſi quos alios huius generis haberem in manibus, vt ederem, te impuliſſe. Cuius exhortationibus ſi forte ſerius ſatisfacio, quàm par eſſe videbitur, non dubito, quin excuſationem meam ſis libentiſſime accepturus: Neque enim te præterit quot, quantiſq. diſtinear occupationibus, quæ etſi me à ſtudiis poſſint interdum meis inuitum diſtrhaere, non tamen ob officio meo in te, quod præſtare, licet paullo fortaſſe ſerius, ſum conatus, potuerunt vmquam depellere. Accipe igitur hos Autolyci libros ad ſcientiam primi mobilis pertinentes eo, quo à me tibi mittuntur animo, maximo ſcilicet, & beneuolentiſſimo, & me, quem ſemper habuiſti tui ſtudioſiſſimum, & habebis in poſterum præconem laudum, atq. virtutum tuarum, & amarę, & complecti perge, vt me mihi metipſi chariſſimum, cumulo amoris tui, multo reddas in dies chariorem. Vale: Romæ. Kal. Auguſti. M. D. LXXXVIII.

INTERPRES LECTORI S.

QVanta ardeam cupiditate, & adiuuãdi et illuſtrandi hoc genus disciplinæ quæ μάθησις, ſeu μάθημα græco nomine appellatur, quæ ve ad primum mobile ſpectat, vel ex editione Autolyci de ſphæra, quæ mouetur, & Theodoſij de Habitationibus anno ſuperiore potuiſti, Lector, intelligere: in quorum librorum editione cum multos in hoc genere auctores etiam ad ſcientiam primi mobilis pertinentes, breui me in lucem emiſſurũ, pollicitus eſſem, faciendum exiſtimaui, vt Autolyci de vario ortu, & occaſu inerrantium aſtrorum libri duo ſubſequerentur: in quorum librorum editione, ſi nihil aliud præterea conſequemur, illud certe mihi omnium gratiam, credo, conciliabit, quòd Auctores antiquiſſimos, præſtantiſſimoſque in hoc genere, è tenebris, in quibus tot annos, neſcio quo fato, miſere iacuerunt, vindicare ſim conatus. Diligentia eadem in his, atque in ceteris iam editis, adhibita eſt: Nam græcum exemplar noſtrum manu ſcriptum, cum quinque vaticanis exemplaribus græcis item, & manuſcriptis à nobis collatum eſt: ex quibus quidem ſcholia omnia, quæcunque ſparſim in illis eſſent, a nobis & decerpta, & latine facta, in ſingulas propoſitiones videbis annotata, & addita. Locos autem ad ſcientiam demonſtrandam, quoniam in græcis codicibus nuſquam erant, vel ex Euclidis Phænomenis, vel Theodoſij τῶν σφαιρικῶν libris, vel aliis antiquiſſimis græcis auctoribus, vt videre licebit, deſumpſimus: in margineque poſuimus: His tu, Lector, fruere, dum Euclidis Phænomena, & Theodoſij περὶ νύκτῶν, καί ἡμερῶν libros duos vere aureos, ad primum etiam motum, quem νυχθήμερον græci appellant, pertinentes, breui tempore excudendos curabimus. Cætera, ſi his delectabere, & maiora, vt ſpero, in dies ſequẽtur. Abſoluta enim hac doctrina primi mobilis, ad Theonis commentaria in Ptolæmai τὴν μεγάλην σύνταξιν de græca in latinã linguã vertenda animus ſe ipſe conuertet: ſed quæ apud Franciſcum Maurolycum Mathematicum præſtantiſſimum, ſuæ coſmographiæ Dialogo tertio ſcripta reperimus, hic adiicienda non alienum putauimus, cum ad hanc tractationem facere omnino viſa ſint: quæ ſic ſe habent.

„ Verùm ſtellarum ad Solem in primis habitudines conſiderari ſolent. Solis quidem ſitus quattuor in præcipuis locis notatur: qui ſcilicet ab Horizonte: & Meridiano terminantur. videlicet in ortu, in meridie, in occaſu, in noctis medio: qui ſunt diei, noctiſque primarij cardines: dicique ſolent, matutinum, meridianum, veſpertinum & intempeſtum tempora. In vno quoque horum temporum vnaquæque ſtella mutare poteſt tum quadrupliciter: aut enim orietur, aut mediabit cælum ſupra terram, aut occidet, aut mediabit cœlum ſub terra. Itaque tam ortus ſtellæ, quàm cæli mediatio ſupra terram, quàm occaſus, quàm cæli mediatio ſub terra ſub

ipſum

ipſum Solis ortum, matutina vocabitur: ad meridiem, meridiana: ad occaſum, veſpertina: ad medium noctis, intempeſta. Hoc pacto vnuſquiſque horum quattuor ſtellæ ſituum quadrupliciter ſeſe habebit ad Solem: & perinde ipſius ſtellæ ad Solem habitudines quater quattuor, hoc eſt ſexdecim fient. Harum habitudinũ, meridiana eſt quidem, non autem cernitur, viſum hebetante Solis præſentia: & ob id Vera, non Apparens vocatur. Habitudo verò noctis intẽpeſtæ ſemper eſt, & cernitur, præterquàm mediatio cæli ſub terra: nocte enim omnis in Horizõte, vel ſupra terrã, ſtella videtur: & ideo et Vera, & Apparẽs iure vocabitur. Habitudo deniq. tam matutina, quàm veſpertina ſtellæ ſupra terram, aut in Horizonte poſitæ, & non videtur, vetante radio Solis in ipſo exiſtentis Horizonte: poteſt tñ videri, ſi Sol tanto ſit Horizonte inferior, vt eius lux debilitata cedat, aut tum primũ cedere incipiat, vel deſinat ſtellari radio: Itaque tunc ſtellæ habitudo vocatur Apparens, aut primum, aut poſtremum. Ortus igitur ſtellæ matutinus primum apparens, dicitur apparitio, ſeu viſio, ſeu fulſio matutina prima: poſtremum verò apparens, poſtrema. Occaſus item ſtellę veſpertinus primum apparens: dicetur, apparitio, viſio, fulſioue veſpertina prima. Poſtremum autem apparens, poſtrema. Cum his & illud nota, quòd ipſa apparitio, ſeu viſio, ſeu fulſio poſtrema, tam matutina, quàm veſpertina, conſueuit appellari, & occultatio: Deliteſcit enim tunc aſtrum, quandoquidem poſtremum videtur. Sed neque illud omittendum, quòd à quibuſdam dicta apparitio, ſeu viſio, ſeu fulſio prima tam matutina, quàm veſpertina, ortus ſiue matutinus, ſiue veſpertinus appellari ſolet: non ob id ſcilicet, quòd aſtrum ex Horizonte oriatur: nam fulſio veſpertina fit in occidentali Horizonte: ſed ob id, quòd à Solis radiis oriatur, hoc eſt egrediatur primo videndum. Similiter apparitio, ſeu viſio, ſeu fulſio poſtrema, ſeu matutina ſit, ſeu veſpertina, dici conſueuit ab iiſdem, occaſus ſiue matutinus, ſiue veſpertinus, non ob id ſcilicet, quòd aſtrum occidat in Horizonte: Nam fulſio matutina fit in orientali Horizonte: ſed ob id, quòd Solis radios ingrediens, occidat, hoc eſt deliteſcat, minime deinceps videndum. Sed explicandum eſt, quibus aſtris, ac quo modo accidant huiuſmodi paſſiones: Aliter enim his, qui Sole tardiores, aliter his, qui velociores. Fixa igitur aſtra, & tres planetæ ſuperiores, quoniam Sole ſunt tardiores, paullo ante occaſum verum veſpertinum, occidunt poſt Solem: ac videri poſſunt: deinde, Sole, qui velocior eſt, ad eos accedente orientem verſus, faciunt in Horizonte occidentali poſtremam fulſionem veſpertinam & deliteſcunt, donec poſt ortum verum matutinum, Sole orientem verſus ſecedente, faciant in Horizonte orientali primã fulſionem matutinam, & apparere incipiant. Luna verò per aliquid ſpatij, ante verum ortum matutinum, videri poteſt ante Solis exortum: deinde orientem verſus ad Solem accedens, quando eo velocior eſt, facit poſtremam in oriente fulſio-

fulſionem matutinam : & ab oculis noſtris euaneſcit, donec poſt occaſum verum veſpertinum, Solem relinquens, primam fulſionem veſpertinam faciat in Occidente. At Venus, & Mercurius, qui nunc tardiores, nūc velociores ſunt Sole. faciunt & id, quod aſtra ſuperiora, & id quod Luna: primā enim, & poſtremam fulſionem tam matutinam, quàm veſpertinam patiuntur. Verum tres ſuperiores poſtremā fulſionem veſpertinam, & mox primā matutinam circa epicycli verticem. Venus verò, & Mercurius eaſdem retrogradi iuxta verticis oppoſitum faciunt. Nam iuxta epicycli verticem hi duo poſtremā matutinam fulſionē: et mox primam veſpertinam patiuntur, quod etiam Luna facit circa deferētis augē. Ex quibus facile per temetipſum cognoſces, quo ſingulis aſtris ordine fiant ſingulæ paſſiones. Sed de ortu & occaſu, ac de fulſionibus ſtellarum abundantius loquitur in Phænomenis Autolycus. Nonnulli, quemadmodum in Sphæra Campanus, tam ortum, quàm occaſum matutinum, ſiue diurnum, dicunt Coſmicum, at veſpertinum, ſiue nocturnum, Chronicum. Præterea fulſionem primam, ortum heliacum; poſtremam verò, occaſum heliacum. Itaque aſtra orientalia, & matutina tum dicuntur, cum Solem exoriendo præcedunt. Occidentalia vero, et veſpertina, cum occidentem ſequuntur. Venus matutina, φώσφορος, hoc eſt Lucifer dicitur: veſpertina verò, ἕσπερος, hoc eſt veſperus: vnde & tempus ſeneſcentis iam diei, & temporis ipſius cantus nomen ſortiuntur: &c.

IN . LIBRO . AVTEM . EIVSDEM Maurolyci ſuorum Sphæricorum, impreſſo Meſſanæ, menſe Auguſto, anno M. D. LVIII. hæc quoque habentur.

De Aſtrorum fulſionibus.

INteruallum, quod ſtellam in Horizonte poſitam a Sole in prima, vel poſtrema fulſione diſterminat, neque in Zodiaco eſt computandum, neque idem eſt omnibus aſtris, ſicut Autolycus in Phænomenis ſuppoſuit, ac fortaſſe putauit. Sed cum talis diſtantia reſpectu Horizontis conſideranda ſit, ſiam in circulo per polos Horizontis ducto capienda eſt: & in ſtellis luminoſioribus, quæ prius apparent, & poſterius euaneſcunt, minor eſſe debet. Vnde Venus planetarum lucidiſſima, minimum poſtulat interuallum. Lege ſuper his viij. Magnæ Conſtructionis Ptolemaicę. Putant etiam nonulli Lunam

minus

» minus 14. gradibus a Sole remotam apparere non poſſe: quod falſum
» eſt. Nam intra multo minus ſpatium ſæpe viſa eſt: neque ſpatium in
» zodiaco menſurandum. Item non recte Plinius ex interuallo tali arguit
» Lunam ceteris aſtris minorē. Nam interuallum maius arguit aſtrum mi-
» nus luminoſum, hoc eſt minus in apparentia, non in vera magnitudine.
» Interuallum quidem, quod Solem ab Horizonte remouet in prima, po-
» ſtremaue fulſione, Veneris eſt quinque graduum, Ptolemęi teſtimonio.
» Hinc ſequitur, ſeruata luminis proportione, vt Lunæ primum, poſtre-
» moue apparenti ſatis ſit trium graduum interſtitium. Nam cum tantum
» interſtitium ſit ſexageſima pars ſemicirculi, par eſt, vt Luna tunc adepta
» ſit de plenilunio toto luminis ſexageſimam. Sed plena Luna centupla
» ferme eſt Venereæ faciei, cum illius diameter ad huius diametrum de-
» cupla ponatur ab Albategnio. Et idcirco illud Lunæ corniculatum lu-
» men tenue ad lumen Veneris, erit ſicut quinque ad tria. Igitur ſi Venus
» ad viſionem poſtulat quinque graduum interſtitium, Lunæ ſatis erit tri-
» um graduum intercapedo, quandoquidem interualla luminibus recipro
» ca eſſe debent: Vnde ſi coniunctio luminarium fiat iuxta Meridiem
» in diebus æſtiuis, & expeditis Horizontibus, eodem die Luna videri po
» terit & matutina, & veſpertina.

Apud

Apud Diogenis Laertij interpretem, libro quarto, in Arceſilao, de Autolyco mathematico hæc habentur.

Arceſilaus Seuthi, ſiue Scythi filius, ſicut Apollodorus iu tertio Chronicorum ait, Pritanæus ex Æolide. Primus hic, & quæ ſequuntur.

Deinde.

Audiuit itaque principio Autolycum mathematicum, ciuem ſuum, antequam proficiſceretur Athenas, qui cum: &c.

Sequitur in fine.

Prædictus autem Philoſophus, vt ait Apollodorus in Chronicis, floruit circa centeſimam, & vigeſimam olympiadem: &c.

AVTOLYCI DE VARIO ORTV ET OCCASV ASTRORVM INERRANTIVM.

LIBER PRIMVS.

IOSEPHO AVRIA NEAPOLIT. INTERPRETE.

Diffinitiones.

ASTRORVM inerrantium ortus, & occaſus, alij quidem dicuntur Veri, alij autem Apparentes. Atque ex Veris.

I.

Matutinus quidem ortus eſt, quando vna cum Sole oriente, aſtrum aliquod ſimul exoritur.

II.

Matutinus occaſus eſt, quando cum oriente Sole, aſtrum aliquod occidit.

III.

Veſpertinus verò ortus eſt, quando ſtatim occidente Sole, aſtrum aliquod oritur.

IIII.

Veſpertinus occaſus eſt, quando vna cum Sole occidente, aſtrum aliquod ſimul occidit.

Ex Apparentibus autem.

V.

Matutinus quidem ortus eſt, quando antequam Sol exoriatur, aſtrum aliquod primo apparuit oriri.

V I.

Matutinus occaſus eſt, quando antequam Sol exoriatur, aſtrum aliquod primo viſum eſt occidere.

V I I.

Veſpertinus ortus eſt, quando poſtquam Sol occidit aſtrum aliquod poſtremo apparuit exoriri.

V I I I.

Veſpertinus occaſus eſt, quando poſtquam Sol occidit, aſtrum aliquod poſtremo viſum eſt occidere.

S C H O L I V M.

POETAE, ortum matutinum Verum, vocant ortum Coſmicum: occaſum matutinum Verum, appellant occaſum Coſmicum. Ortum autem veſpertinum Verum, dicunt ortum Chronicum: Occaſum veſpertinum Verum, nominant occaſum Chronicum. Praterea ortum matutinum Apparentem, nominant Poeta ortum Heliacum: Occaſum matutinum Apparentem, dicunt occaſum Heliacum. Ortum denique veſpertinum Apparentem, appellant Ortum Heliacũ; Occaſum veſpertinum Apparentem, dicunt Occaſum Heliacum. De hoc verò ortu, & occaſu aſtrorum inerrantium, videlicet Coſmico, Chronico, & Heliaco, quantum ad Poetas attinet, legas licebit Io: de Sacro Boſco caput tertium de Sphara, & in illud commentaria. Ptolemaum quoque lib. viij. capit. iiij. τῆς μεγάλης συντάξεως *videre licebit, qui in vniuerſum viginti quattuor commemorat* χηματισμοὺς, *ideſt aſpectus aſtrorum inerrantium ad Solem.*

PRE-

PROPOSITIO PRIMA.

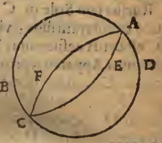
A VNIVSCVIVSQVE ex inerrantibus aſtris, ortus, & occaſus matutini Apparentes, poſteriores ſunt Veris : ortus autem, & occaſus veſpertini Apparentes, priores ſunt Veris.

SIT in Mundo Horizon circulus A B C D: Solis circulus poſitionem habeat A E C F: ſintque partes orientales verſus punctum D: occidentales verſus punctum B: & ſit ſemicirculus A E C ſub terram: & oriente Sole in puncto A, aſtrum aliquod ex inerrantibus, D, ſimul oriatur: Aſtri igitur D, eſt ortus matutinus Verus. Dico, quòd D aſtri ortus Apparens, poſterior eſt Vero. Sole ſiquidem igitur in A puncto oriente, nequaquam D aſtrum oriri cõſpicitur: & neq. etiam, quemadmodum demonſtrabitur poſtea, Solem circumferentiam C F A deambulante, aſtrum D oriri videtur: Poſt igitur aliquot dies, aſtrum D oriri apparebit, deambulante Sole tantam circumferentiam, ita vt aſtrum D Solis radios effugiat: Appareat igitur primo, Sole in E puncto exiſtente. Quare Sole in E puncto exiſtente, aſtri D eſt matutinus ortus Apparens. Et quoniam Sol prius in A punctum, quàm in E peruenit: ideo quando quidem in A venit, aſtri D eſt ortus matutinus Verus: ſed quando in E accedit, tunc eſt ortus matutinus Apparens. Quare ortus matutinus Apparens, ortu matutino Vero, poſterior eſt.

Diffinitio prima.

B

C



Diffinitio quinta.

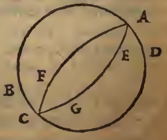
Ruiſus iam oriente Sole in puncto A, aſtrum aliquod *Pars 2.*

ex inerrantibus, ſcilicet B, occidat. Igitur aſtri B, eſt matutinus occaſus Verus. Dico iam, quòd occaſus matutinus Apparens, occaſu matutino Vero, poſterior eſt: Sole quidem igitur in A puncto oriente, aſtrum B nullo modo occidere conſpicitur, & nequaquam Sole circumferentiam C F A deambulante, aſtrum B occidere videtur: Poſt igitur aliquot dies aſtrum B occidere videbitur, Sole præſertim tantam percurrente circumferentiam, ita vt aſtrum B Solis radios effugiat. Primo igitur effugiat aſtrum B Solis radios, ipſo manente Sole in puncto E: Sole igitur in E puncto manente, aſtri B eſt matutinus occaſus Apparens. Et quoniam Sol prius in A punctum, quàm in E accedit: ideo quando quidem in A Sol acceſſit, tunc aſtri B eſt matutinus occaſus Verus: at quando in E punctum peruenit, tunc aſtri B eſt matutinus occaſus Apparens. Quare matutinus occaſus Apparens, matutino occaſu Vero, poſterior eſt.

Diff. 2. *Eſt enim ſemicirculus C F A ſupra Terram.* *Diff. 6.*

Rurſus iam Sole in C puncto occidente, aſtrum aliquod ex inerrantibus, videlicet D, oriatur. Aſtri igitur D, eſt ortus veſpertinus Verus. Dico iam, quòd ortus veſpertinus Apparens, prior eſt ortu veſpertino Vero. Etenim Sole in C puncto occidente, aſtrum D non conſpicitur oriri, & nequaquam Sole ſemicirculum C F A tranſeunte, aſtrum D oriri conſpicitur: antequam igitur Sol ad C punctũ accedat, aſtrum D oriri videbitur. Appareat igitur poſtremo, Sole in G puncto exiſtente. Sole igitur in G puncto exiſtente, aſtri D eſt ortus veſpertinus Apparens. Et quoniam Sol prius ad G punctum, quàm ad C accedit, & quando quidẽ Sol ad G peruenit, tunc aſtri D eſt veſpertinus ortus Apparens, & quando ad C acceſſit, tunc eſt ortus veſpertinus Verus. Quare ortus veſpertinus Apparens, ortu veſpertino Vero, prior eſt.

Pars 3. *Diff. 3.* *Solis enim radij adhuc ſupra Terram ſunt.* *Diff. 7.*



Rur-

Rurſus denique Sole in C puncto occidente, aſtrum *Pars 4.*
aliquod ex inerrantibus, videlicet B, occidat. Igitur aſtri B, eſt occaſus veſpertinus Verus. Dico, quòd occaſus veſpertinus Apparens, prior eſt occaſu veſpertino Vero. Sole quidem igitur in C puncto occidente, aſtrum B occidere non videtur, & neque etiam Sole tranſeunte ſemicirculum C F A, aſtrum B occidere conſpicitur: antequam igitur Sol ad C punctum accedat, aſtrum B occidere videbitur: Appareat igitur poſtremo occidere, Sole in G puncto exiſtente. Quare Sole in G puncto exiſtente, aſtri B eſt veſpertinus occaſus Apparens. Et quoniam Sol prius ad G, quàm ad C punctum peruenit: ideo quando ad G Sol venit, tunc aſtri B eſt occaſus veſpertinus Apparens: at quando eſt in puncto C, tunc eſt occaſus veſpertinus Verus: Quare occaſus veſpertinus Apparens, prior eſt occaſu veſpertino Vero.

Diff. 4. *Diff. 8.*

SCHOLIVM PRIMVM.

A HIC *Auctor oſtendit ortum, & occaſum Heliacum, poſteriorem eſſe ortu, & occaſu Coſmico: Praeterea ortum, & occaſum Heliacum, qui ortus, & occaſus veſpertinus Apparens nominatur ab Aſtronomis, priorem eſſe dicit ortu, & occaſu Chronico.*

SCHOLIVM SECVNDVM.

B QVONIAM *verò antecedentia puncta, quaecunque in circumferentia C F A acceperimus, prius oriuntur. Et quoniam Sol antecedit, & ante punctum A, ſcilicet ante punctum D, oritur: Nam punctum D cum puncto A ſimul oritur: ſemper igitur Sol* vt poſitũ eſt.

ante

ante punctum D oritur: Quare D punctum oriri nullo modo conſpicitur.

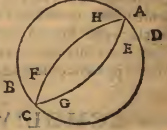
SCHOLIVM TERTIVM.

VEMADMODVM demonſtrabitur C *poſtea: &c.*

INT illa eadem, quæ ſuperius. Dico, quòd neque Sole circumferentiam C F A deambulante, aſtrum D oriri videtur. Etenim Sol oriatur in puncto H. Et quoniam punctum H prius oritur, quàm punctum A: & * punctum A cum puncto D ſimul oritur. Prius igitur punctum H oritur, quàm punctum D: Igitur D punctum non videbitur oriri: Quare Sole deambulante circumferentiam C F A, punctum D oriri non conſpicitur.

Antegreditur.n.ipſu A, ideo prius oritur.

** Vt poſitum eſt.*



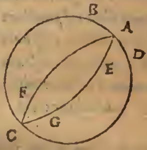
SCHOL. IV. IN PRÆCEDENS III.

VO enim tempore Sol circumferentiam C F A perambulat, nequaquam D punctum oritur: quoniam neque punctum A oritur: omnia ſiquidem puncta, quæ ſunt in circumferentia C F A, ante punctum A oriuntur, veluti quæ antegrediantur: hæc autem Sol percurrit.

PROPOSITIO II.

VNVMQVODQVE ex inerrantibus aſtris, ab ortu matutino Apparente, vnaquaque nocte oriri conſpicitur, vſque ad ortum veſpertinum Apparentem; nullo autem alio tempore: atq. eſt tempus hoc, in quo aſtrum oriri videtur, minus dimidia anni parte.

SIT in Mundo circulus Horizon A B C D, Solaris autem circulus poſitionem habeat, veluti A E C F, & Sole in A puncto oriente, aſtrum aliquod ex inerrantibus, ſcilicet D, ſimul oriatur. Igitur D, aſtri eſt ortus matutinus Verus. Poſteriores autem
A ſunt Apparentes Veris. Iam aſtri A ſit ortus matutinus Apparens, Sole in E puncto manente. Rurſus iam ſupponatur, D aſtro oriente, Solem in G puncto occidere. Igitur D aſtri † eſt ortus veſpertinus Verus: priores namque ſunt* Ap-
B parentes Veris. Sit igitur D† aſtri poſtremus ortus veſpertinus Apparens, Sole in G puncto exiſtente: * Sole quidem igitur circumferentiam A E, & G C deambulante, aſtrum D oriri non conſpicitur: † quinetiam Sole circumferentiam C F A deambulante, aſtrum D neque oriri videbitur: Sole igitur circumferentiam E G ſolummodo deambulante, aſtrum D oriri conſpicitur: Atque eſt tempus, in quo Sol circumferentiam E G deambulat, minus dimidia anni parte: circumferentia enim E G ſemicirculo minor eſt.



Diff. 1.
Pars 1.1. huius.
Diff. 5.
† Diff. 3.
**Pars 3.1. huius.*
† Diff. 7.
**Sũt.n. Solis radij adhuc ſupra terrã: Videbitur itaq. D, aſtrũ oriri, cũ Sol ipſas circũferẽtias A E, & C G, cẽno perãſuerit.*
† Eſt.n. ſemicirculus C F A ſupra Terrã.

SCHOLIVM PRIMVM.

SCILICET *ſit aſtri D, primus ortus Apparens, Sole in E puncto manente: vt cum Sol in E punctum peruenerit, tunc primo appareat D aſtri ortus matutinus Apparens: Nam Sole nondum ad punctum E accedente, verùm adhuc etiam in circumferentia A E exiſtente, non praueniet D aſtri ortus matutinus Apparens.* A

SCHOLIVM II.

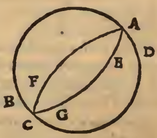
QVONIAM *Sol circumferentiam A E perambulans, & in E punctum perueniens, tunc aſtro D fit primo ortus matutinus Apparens: Sole igitur circumferentiam A E percurrente, & non adhuc ad punctum E perueniente. non fit aſtro D ortus matutinus Apparens: Quare Sole circumferentiam A E tranſeunte, aſtrum A non conſpicitur oriri: ſimiliter autem Sole circumferentiam C G percurrente, aſtrum D non videtur oriri.* B

PROPOSITIO III.

VNVMQVODQVE ex inerrantibus aſtris, à matutino occaſu Apparente, vnaquaque nocte occidere videtur, vſque ad occaſum veſpertinum Apparentem: nullo autem alio tempore: Atq. eſt tempus, in quo aſtrum occidere videtur, minus dimidia anni parte.

SIT

SIT in Mundo circulus Horizon A B C D, Zodiacus autem ſit A E C F, & ſit ſemicirculus A E C, ſub Terram: & Sole oriente in puncto A, aſtrum aliquod ex inerrantibus, videlicet B, occidat. Aſtri igitur B, eſt occaſus matutinus Apparens; poſteriores namque ſunt Apparentes Veris. Sit igitur aſtri B, primo occaſus matutinus Apparens, Sole in E puncto exiſtente. Rurſus iam B aſtro occidente, ſupponatur Solem in C puncto occidere: Aſtri igitur B eſt occaſus veſpertinus Verus. Priores namque ſunt Apparẽtes Veris. Sit igitur aſtri B, Sole in G puncto manente, poſtremus occaſus † veſpertinus Apparens: Si quidem igitur Sole circumferentiam A E, & G C, deambulante, non apparet * aſtrum B occidere: & nequaquam Sole circumferentiam † C F A percurrente, aſtrum B occidere videtur. Solum igitur deambulante Sole circumferentiam E G, aſtrum B occidere videbitur: Atque eſt tempus, in quo Sol circumferentiam E G pertranſit, minus dimidia anni parte: circumferentia enim E G, ſemicirculo minor eſt.



Diff. 2. Pars 2. 1. huius. Diff. 6.

Diff. 4. Pars 4. 1. huius.

† l iff. 8.

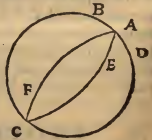
** Apparebit aſtrum B, occidere, cũ Sol circumferentias A E, & G C, omnino pertrãſiuerit.*

† Eſt enim ſupra Terram.

PROPOSITIO IV.

INERRANTIVM aſtrorum, quæcunque quidem ſunt in Zodiaco circulo, à matutino ortu Apparente, matutinum occaſum Apparentem faciunt, ſpatio dimidij anni: Quæ verò ſunt verſus Septentriones, maiori tempore dimidio anno: quæ autem ſunt verſus Meridiem, minori tempore.

SIT in Mundo circulus Horizon A B C D: Solaris autem circulus poſitionem habeat, veluti A E C F: & ſit ſemicirculus A E C ſub Terram: & Sole in puncto A exiſtente, aſtra quædam ex inerrantibus, ſcilicet B, A, D ſimul oriantur: & aſtrū A quidē ſit in Zodiaco circulo, & B verſus Septentrionem, & D verſus Meridiem: Dico, quòd ab aſtro A ex ortu matutino Apparente, dimidij anni ſpatio, fit occaſus matutinus Apparens: & ab aſtro B maiori tempore dimidio anno: & denique ab aſtro D minori tempore dimidio anno. Quoniam enim Sole in A puncto oriente, aſtra quædam ex inerrantibus, videlicet B, A, D ſimul oriuntur: igitur aſtrorum B, A, D matutini ortus Veri ſunt: Poſteriores autem ſunt Apparentes Veris. Sint igitur, Sole in E puncto exiſtente, aſtrorum B, A, D ortus matutini Apparentes. Et quoniam aſtra, quæ in circulo Zodiaco ſunt per diametrum poſita, coniugate & oriuntur, & occidunt: igitur occidente A, & aſtrum C, quod ipſi A eſt per diametrum, oritur: atque eſt ſemicirculus A E C ſupra Terram: & ſemicirculus quidem A F C ſub Terram: & proinde quando A occidet: & C aſtrum oritur, & etiam Sol cum ad C peruenit, oritur: atque aſtri A erit occaſus matutinus Verus: poſteriores verò ſunt Apparētes Veris. Sit igitur iam aſtri A occaſus matutinus Apparens, Sole in F puncto exiſtente: & quoniam obſeruatum eſt, æquali tempore aſtra Solis radios effugere: circumferentia igitur A E eſt æqualis circumferentiæ C F: communis addatur circumferentia C E: tota igitur A E C circumferentia, toti E C F eſt æqualis: eſt autem A E C ſemicirculus, & ſemicirculus igitur eſt E C F: ac percurrit Sol quidem ſemicirculum E C F ſpatio dimidij anni, quoniam & ſemicirculum A E C eodem tempore tranſit: Quare ab ortu matutino Apparente, ſpatio dimidij anni, fit ab aſtro



Scilicet ſi: B boreali' & D meridionali' ipſo A.

vt poſitū eſt.

Diff. 1.

1. pars 1. huius.

Diff. 5.

6. Euclid. Phanom.

Diff. 2.

Pars 2. 1. huius.

Diff. 6.

Hoc non exacte omninò verū eſt: Lege Maurolycū, & Ptolemai Almageſtum lib. 8. ca. 6.

A

B

C

ab aſtro occaſus matutinus Apparens. Et quoniam aſtra B, A,D ſimul oriuntur, & aſtrum quidem B poſterius occidit, quàm aſtrum A: & D aſtrum prius occidit, quàm A: per hoc iam eſt manifeſtum, quòd ab aſtro B maiori tempore dimidio anno, & ab aſtro D minori tempore dimidio anno, ab ortu matutino Apparente, fit occaſus matutinus Apparens.

9. Autolyci de Sphę ra, qua mouetur.

SECUNDAE, ET TERTIAE partis demonſtratio.

SIT rurſus circulus Horizon A B C D: Zodiacus circulus ſit A E C F: & aſtra quidem B,A,D ſimul oriantur, quorum quidem aſtrum B ſit verſus Septentrionem; & A ſit in circulo Zodiaco, & D verſus Meridiem. Dico, quòd aſtrum B ab ortu matutino Apparente, maiori certe tempore dimidio anno, occaſum matutinum Apparentem facit: & aſtrum D minori tempore dimidio anno idem facit: Sint circuli paralleli B G, & A H, in quibus aſtra B & A ferantur. Et quoniam aſtrum B poſterius occidit quàm aſtrum A: igitur A in occaſu exiſtente, aſtrum B ſupra Terram eſt: verùm aſtro A occidente, aſtrum C oritur: & Zodiacus circulus poſitionem habebit veluti F K L H: & ſemicirculus A E C erit ipſe H L K: atque erit ſupra Terram: & etiam circumferentia A E erit ipſa H L. Igitur aſtro C oriente, & aſtrum B ſupra terram eſt. Quare aſtrum ſimul oriens cum aſtro B occidente, eſt in circumferentia H F K: ſitq. aſtrum M: Sole igitur in M exiſtente, aſtri B eſt occaſus matutinus Verus; poſteriores etenim ſunt Apparentes Veris. Quare Sole circumferentiam aliquam deambulante,



9. Autolyci de Sphę ra, qua mouetur.

6. Euclidis Phænom.

D

E

Diff. 2. Pars 2.1. huius.

vt aſtrum B Solis radios effugiat, erit ipſius B occaſus ma-
Diff. 6. tutinus Apparens: Pertranſeat itaque circumferentiam M O: Aequalis igitur eſt circumferentia H L, circumferentiæ M O: maior igitur eſt O K ipſa H L: communis autem addatur circumferentia K L: Circumferentia igitur O K L, ipſa K L H eſt maior: eſt autem K L H ſemicirculi circumferentia: maior igitur ſemicirculo eſt O K L circumferentia. Quare B aſtrum ab ortu matutino Apparente, maiori quidem tempore dimidio anno, occaſum matutinum Apparentem facit. F G

Pars 3. ITEM dico, quòd aſtrum D ab ortu matutino Apparente, minori certe tempore dimidio anno, occaſum matutinum Apparentem facit. Quoniam enim aſtrum D prius oritur, quàm aſtrum A: igitur A occidente, aſtrum D eſt ſub Terram: ſed occidente A, aſtrum C oritur: & Zodiacus circulus poſitionem habebit, veluti G H K L: & circumferentia A E poſitionem habebit L K: Aſtro igitur C oriente, & D aſtrum ſub Terrã eſt: Quare aſtrũ ſimul oriens cum D aſtro occidente, erit in circumferentia L K H: ſitque aſtrum N: Sole igitur in N exiſtente & oriente etiam, aſtrum D occidit: atq. erit aſtri D occaſus matutinus Verus: prior enim eſt Verus Apparente. Sole igitur circumferentiam aliquam deambulante, vt D Solis radios effugiat,

9. Autolyci de Sphæra, quæ mouetur. 6. Euclid. Phænom.

Diff. 2. Pars 2. 1. huius.



Diff. 6. erit D aſtri occaſus matutinus Apparens: Percurrat itaque N H O. Et quoniam æqualis eſt circumferentia N H O ipſi L K: minor igitur eſt O H ipſa L K: communis autem addatur circumferentia H K: quare tota K H O, minor eſt tota L K H: eſt autem ſemicirculus L K H: quare K H O ſemicirculo minor eſt. Sol igitur circumferentiam K N O, minori H

nori

nori tempore dimidio anno percurrit. Quare aſtrum D ab ortu matutino Apparente, minori tempore dimidio anno, occaſum matutinum Apparentem facit.

SCHOLIVM PRIMVM.

A QVONIAM & in parallelis circulis, quos puncta deſcribunt, tunc A oriens, occidit: & aſtrum C occidens, oritur: & quo tempore vtrumque aſtrorum propriam circumferentiam deambulat, Zodiacus contra poſitionem habebit: & qui eſt ſemicirculus ſub Terram, erit ſupra Terram.

SCHOLIVM II.

B SED explanationis gratia, ſit vt occidente A in puncto H, aſtrum C oriatur in puncto K: & Zodiacus circulus poſitionem habeat KHN: apparebit iam ſemicirculus AEC, ſicuti HNK ſupra Terram: & circumferentia AE erit ſicuti circumferentia HN: reliqua verò etiam, vt reliqua, ſub Terram erit: & proinde occidente A in puncto H, & oriente C in puncto K: & Sole perueniente ad punctum C, ideſt ad punctum K, & punctum quidem C fiet ad punctum k: atque erit aſtri H occaſus matutinus Verus, ſcilicet aſtri A erit occaſus matutinus Verus. Perueniat ſiquidem aſtrum A ad punctum E: erit igitur ipſius H, ideſt aſtri A, occaſus matutinus Apparens, Sole exiſtente in puncto M, ideſt in puncto F: circumferentia enim M k eſt eadem, atque CF: Quare



Diff. 2.

Diff. 6.

Quare Sole in puncto F exiſtente, aſtri A eſt occaſus matutinus Apparens.

SCHOLIVM III.

DEAMBVLANTE Sole circumferentiam ECF, fit ipſius A aſtri, & matutinus ortus Apparens, & matutinus occaſus Apparens: Quare dimidij anni ſpatio fit. C

SCHOLIVM IV.

QVONIAM verò occidente aſtro A, & aſtrũ B eſt ſupra Terram: verùm occidente aſtro A, D
6. Euclid. Phænom. *& aſtrum C oritur: quare aſtro C oriente, & B aſtrum eſt ſupra Terram,*

SCHOLIVM V.

VIDELICET τὸ ὀφεῖλον aſtrum oriatur, aſtro B occidente: & erit in circumferentia HFk, quæ quidem eſt ſub Terram: quoniam aſtrum B eſt ſupra Terram: Quare quando B aſtrum occidit, & aſtrum M ſcilicet oritur. E

SCHOLIVM VI.

QVONIAM æquali tempore ſupponitur aſtra Solis radios effugere. (Vide Scholium, poſitum in margine, in quartam huius.) F

SCHO-

SCHOLIVM. VII.

G *SOLE etenim circumferentiam LkO deambulante, aſtrũ B, ab ortu matutino Apparente, occaſum matutinum Apparentem facit: & quoniam dimidio ſemicirculo maior eſt: ideo maiori tempore dimidio anno aſtrum B id facit.*

SCHOLIVM IIX.

H *DEMONSTRATVR autem, etſi Solis intercapedinem fecerimus eam, quæ eſt inter N H circumferentiam, ſcilicet quæ eſt à puncto N vſq. ad punctum H, demonſtratur inquam, quòd circumferentia kHO omninò minor eſt ſemicirculo, addita etiam communi circumferentia k H.*

PROPOSITIO V.

EX inerrantibus aſtris, quæcunque quidem ſunt in Zodiaco circulo, illa ex ortu veſpertino Apparente, dimidij anni ſpatio, occaſum veſpertinum Apparentem faciunt: Quæ autem ſunt Septentrionem verſus, maiori tempore dimidio anno: quæ contra ſunt verſus Meridiem, minori tempore dimidio anno id faciunt.

SINT

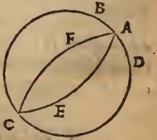
IN Mundo ſit Horizon circulus A B C D: Solis autem circulus poſitionem habeat veluti A E C F: et ſit ſub Terram ſemicirculus A E C: & occidente Sole in puncto C, aſtra quædam ex inerrantibus, videlicet B, A, D oriantur: atque aſtrum A ſit in circulo Zodiaco, & B verſus Septentrionem, & D verſus Meridiem. Dico, quòd ab aſtro A, ex ortu veſpertino Apparente, dimidij anni ſpatio, fit occaſus veſpertinus Apparens: & à B maiori tempore dimidio anno: & denique à D minori tempore. Quoniam enim Sole occidente in puncto C, aſtra quædam

Vt poſitũ eſt. ex inerrantibus, ſcilicet B, A, D oriuntur: Aſtrorum igitur B, A, D eſt ortus veſpertinus Verus: prior namque eſt Ap-

Diffin. 3. parens † Vero: Sint igitur aſtrorum B, A, D, ortus veſpertini

† Pars 3. 1. huius. Apparentes, Sole in puncto * E exiſtente. Rurſus, quoniam a-

** Diff. 7. 6. Euclid. Phænom.* ſtra, quæ in circulo Zodiaco ſunt per diametrum poſita, coniugatim & oriuntur, & occidunt: Igitur oriente C, & ipſi per diametrum manens A, occidit: quare C oriente, & Sol in A exiſtens, occidet: atque cum ipſo Sole ſimul etiam occidet aſtrum A: at-



Diff. 4. que erit ipſius aſtri A occaſus veſpertinus Verus: prior enim

Pars 4. 1. huius. eſt Apparens Vero. Sit igitur ipſius A occaſus veſpertinus

Diff. 8. Apparens, Sole manente in F puncto: æqualis igitur eſt circumferentia C E, circumferentiæ A F: atque erit, per

In 4. pp. huius. ea, quæ in præcedente oſtenſa ſunt, vt ab aſtro A, ex ortu veſpertino Apparente dimidij anni ſpatio, fiat occaſus veſpertinus Apparens: & manifeſtum eſt, quòd ab ipſo B, maiori quidem tempore dimidio anno, & ab ipſo D, minori tempore dimidio anno, idem fit.

Vide 2. & 3. partis ſeced. pp. 4. demonſtration.

PRO-

PROPOSITIO VI.

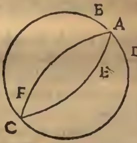
A VNVMQVODQVE ex inerrantibus aſtris, quæ ortus, & occaſus faciunt, quaſi toto anno cum Sole ſimul exoritur, ortum matutinum Verum faciens: ſimili etiam modo & ſimul occidit.

SIT in Mundo circulus Horizon A B C D, Solaris autem circulus poſitionem habeat, veluti A E C F, & Sole oriente in puncto A, aſtrum aliquod ex inerrantibus, ſcilicet D, ſimul oriatur. Igitur aſtri D, eſt ortus matutinus Verus. Dico iam, quòd D aſtrum quaſi toto anno ſimul cum Sole exoritur. Si quidem igitur Sol oriens in puncto A, in omnibus ſuis conuerſionibus circulum A E C F deambulat, manifeſtum eſt, quòd D aſtrum cum Sole ſimul oritur toto anno. Quoniam autem in omnibus conuerſionibus deficit pars quædam conuerſionis: & parua quædam fit differentia: ideo fieri non poteſt vt D aſtrum ſimul cum Sole exoriatur: Obſeruatum enim eſt, quòd vnumquodque ex inerrantibus aſtris quindecim conuerſionum diſtãtia Solis radios effugit: Annus autem à Sole perficitur in omnibus cõuerſionibus & quarta inſuper cõuerſionis parte: Aſtri igitur D quaſi propemodum per annum, erit ortus matutinus Verus. Quare vnumquodq. ex inerrantibus aſtris, quæ quidem ortus & occaſus faciunt, ſimul cum Sole exoritur quaſi propemodum toto anno, faciens ortum Matutinum Verum. Simili modo demonſtrabitur, quòd etiam & ſimul occidit.

Diffinitio prima.

Scilicet 15 gradibus.

B



SCHOLIVM PRIMVM.

ITAQVE ſex menſibus ſemper fere aſtra apparebunt; ſex autem menſibus contra occultabuntur. A

SCHOLIVM SECVNDVM.

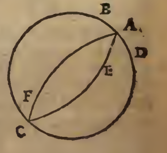
NAM annus 365. diebus aſtronomicis, ideſt ἴσοις νυχθημεροῖς*, & quarta inſuper diei parte, ideſt horis ſex, conſtat. Quarta igitur pars deficiens, eſt differentia, qua aſtrum cum ipſo Sole non ſimul oriatur: (vide quæ ſunt annotata in lib. Theodoſii de Habitationibus, in prop. x. Huc enim ſpectare videntur.)* B

PROPOSITIO VII.

VNVMQVODQVE ex inerrantibus aſtris, ab ortu matutino Vero, ortum veſpertinum Verum propemodum quaſi dimidio anno facit: & ab occaſu veſpertino Vero ſimiliter occaſum matutinum Verum facit.

SIT in Mundo Horizon ABCD, circulus autem Solaris poſitionem habeat, veluti AECF: & oriẽte Sole in puncto A, aſtrum aliquod ex inerrantibus, ſcilicet D, oriatur: igitur aſtri D eſt ortus matutinus Verus. Dico iam, quòd à D aſtro ab ortu matutino Vero quaſi dimidio anno fit ortus veſpertinus Verus. Si quidem igitur Sol circumferen-

Diff. 1.



tiam A E C in integris conuerſionibus deambulat; patet, A quòd in puncto C occidet: atque erit D aſtri ortus veſpertinus Verus in anno dimidio: ſi verò non percurrit circumferentiam A E C in integris conuerſionibus, parua quædã erit differentia, qua accidet, vt Sol cum D aſtro nullo modo ſimul occidat. Quare à D aſtro ab ortu matutino Vero, quaſi dimidio anno fit ortus veſpertinus Verus. Similiter iam demonſtrabitur, quòd & ab occaſu veſpertino Vero occaſum matutinum Verum quaſi dimidio anno faciet. *Diff. 5.*

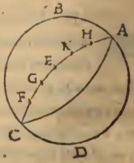
SCHOLIVM PRIMVM.

A *NON deambulat autem: quoniam ſi in 365. tantum reuolutionibus annum percurrit Sol: & dimidium circulum Zodiacũ in dimidio anno perambulans, omnino occidet in C puncto: ſed quoniam totum Zodiacũ circulum non percurrit in 365. reuolutionibus tantum, niſi quarta etiam parte vnius reuolutionis addita; patet, quòd ante C punctum alio in loco occidet: Nam 365. reuolutionum, pars dimidia cum quarta inſuper parte reuolutionis, alio in loco, quàm in puncto C cadat neceſſe eſt. (Vide Scholium primum, poſitum in x. propoſit. lib. Theodoſii de Habitationibus.*

PROPOSITIO IIX.

A QVÆCVNQVE aſtra ſunt in Zodiaco circulo, illa quidem poſt veſpertinam poſtremam apparitionem, primam apparitionem matutinam faciunt, cum aliquot dies, & aliquot noctes fuerint occulta.

SIT in Mundo Horizon A B C D: circulus autem Solaris poſitionem habeat, veluti A E C : & Sol quidem iter faciat, verbi gratia, ad partes C,E,A: aſtrum autem aliquod ex inerrantibus ſit E in Zodiaco: & Sole manente in F puncto, occupetur † aſtrum E poſtremo ſub Solis radios: Sole autem manente in puncto H, effugiat primo* Solis radios: ſcilicet ſit aſtri E, Sole manente in puncto F, poſtrema† apparitio veſpertina: ſed manente Sole in puncto H, prima * apparitio matutina: Dico, quòd Sole circumferentiam F E deambulante, aſtrum E non apparet: Etenim Sol ſit in puncto G: Sole igitur in puncto G exiſtente, aſtrum E non conſpicitur † oriri: prius enim punctum G, videlicet Sol, oritur, quàm punctum E: & neque etiam* occidere videbitur, quoniam aſtri E eſt poſtrema apparitio veſpertina, Sole in F puncto manente, Sole igitur in puncto G manente, aſtrum E non apparet. Similiter autem neque aſtrum E †demonſtrabitur apparere, Sole circumferentiam G E percurrente. Iam dico, quòd aſtrum E neque apparet, Sole circumferentiam E H deambulante: Sit rurſus Sol in puncto K: Sole igitur in puncto K exiſtente, aſtrum E non videtur occidere: prius enim occidit punctum E, quàm punctum K, ſcilicet quàm Sol: & neque oriri conſpicitur, quoniam aſtri E eſt prima apparitio matutina, Sole in puncto H exiſtente: Sole igitur in puncto K manente, aſtrum E non* apparet: Similiter iam demonſtrabitur, quòd neque percurrente Sole circumferentiam E K, aſtrum E apparet: Eſt autem demonſtratum, quòd Sole deambulante circumferentiam F E, aſtrum E neque apparet: Quare, Sole deambulante totam circumferentiam F E H, aſtrum E neque conſpicitur.



† ſ. poſtremo occidere videatur.

** Scilicet ante appareat oriri, q̃ Sol ipſi appropinquauerit, diſtante tñ Sole grad. 15. ab eo.*

† Diff. 8.

** Diff 5.*

† Apparebit ſiquidẽ oriri, ante Solis exortum.

**Si n. manente Sole in F pũcto apparet: patet, ꝙ accedẽte ꝓpius, aſtrũ E occidere nõ videtur.*

† Scilicet inter circumferentiam G E, punctũ aliquod ſumẽtes, idẽ oſtẽdetur.

** Nam ſi longius, ſole manẽte oriri videtur; patet, quòd propius exiſtente, non apparet.*

B

SCHOLIVM PRIMVM.

A PRO *veſpertina poſtrema apparitione auctor intelligit occaſum veſpertinum Apparentem. Pro matutina prima apparitione verò, matutinum ortum Apparentem. Ergo ab occaſu veſpertino Apparente, ortum matutinum Apparentem faciunt aſtra, quæcunq. ſunt in circulo Zodiaco, cum aliquot dies, & aliquot noctes occulta permanſerint: (Lege x. propoſit. huius.*

SCHOLIVM II.

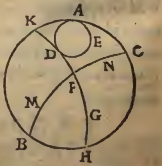
B VIDELICET, *poſtquam Sol occidit, ipſo quidem in F puncto manente, poſtremo aſtrum E appareat occidere: & rurſus antequam oriatur Sol, ipſo quidem in H puncto manente, primo videatur oriri. Sole enim nequaquam occupante ipſum aſtrum, verùm quindecim gradibus ab eo diſtante, poſtquam occidit, poſtremo aſtrum apparet: adhuc enim etiam ipſum occupante Sole, lateat neceſſe eſt: quin etiam Sole, motu Mundo contrario progrediente, non apparet aſtrum: Rurſus Sole ab ortu plane remoto, primo aſtrum E apparet, antequam ipſe Sol exoriatur. Recte igitur, primum erit poſtremus ortus veſpertinus Apparens, deinde primus ortus matutinus: Quoniam, vt ſe habet in propoſitione, à veſpertino facit matutinum.*

PROPOSITIO IX.

ASTRA, quæ magis Meridiem verſus ſita ſunt, quàm quæ in circulo Zodiaco ſunt; ab†apparitione veſpertina poſtrema, pri- *†vide ſcholiũ 1. in 8. hui⁹: & x. pp. huius*

ma, primam apparitionem matutinam faciunt, cum plures dies occulta fuerint iis, quæ in circulo Zodiaco manent aſtra.

SIT in Mundo circulus Horizon ABC: maximus autem ſemper apparentium ſit circulus ADE: Solis autem circulus poſitionem habeat, veluti BFC. Sit autem ex inerrantibus aſtrum aliquod G; quod magis meridionale ſit iis, quæ in circulo Zodiaco ſunt. Dico, quòd aſtrum G, ab apparitione veſpertina poſtrema, cum per plures dies occultum fuerit iis, quæ in circulo Zodiaco
20.Theod.1.Sphæri:::u a. ſunt, primam apparitionem matutinam facit: Deſcribatur per punctum G maximus circulus HGFK, qui circulum ADE tangat, vt ſemicirculus, qui à D puncto incipit, quòd ad partes D, & G tendat, non concurrat cum ſemicirculo, qui à puncto A incipit, & ad partes K, & B proficiſcitur:
I iſſ 8. Aſtrum autem aliquod in Zodiaco, ſit F: & Sole manente in puncto M, aſtrum F poſtremo ſub Solis radios occupetur: A
Diſ. 5. Sole autem manente in puncto N, primo Solis radios effugiat. Igitur Sole circumferentiam MN percurrente, aſtrũ F non apparet. Et quoniam aſtra F, & G ſimul occidunt: ſe- B
8. huius. micirculus enim, qui à D puncto inchoat, quòd ad partes D, & G tendat, non concurrit cum ſemicirculo, qui à puncto A incipit, & ad partes A, & B proficiſcitur: Aſtra igitur F, & G ſimul in Solis radios incidunt: atque aſtri F eſt poſtrema
Vt poſitũ eſt. apparitio veſpertina, Sole manente in puncto M: Quare aſtri G eſt etiam poſtrema apparitio veſpertina, Sole in eodem puncto M exiſtente. Rurſus, quo-
9. Autolyci de Sphæra, quæ mouetur. niam aſtra F, & G ſimul occidunt: ſed non ſimul oriuntur: prius enim punctum F oritur, quàm punctum G: manifeſtum eſt, quòd prius Solis radios effugit:



effugit : atque aſtri F eſt prima apparitio matutina, Sole in punƈto N manente. Sole igitur in punƈto N manente, a- *Vt poſitum eſt.*
C ſtrum G non dum Solis radios effugit: Quare aſtrum G à poſtrema apparitione veſpertina, cũ plures dies latuerit, quàm quæ in circulo Zodiaco ſunt aſtra, primam apparitionem matutinam facit.

SCHOLIVM PRIMVM.

A *VIDELICET aſtrum F faciat poſtremum ortum veſpertinum, Sole manente in punƈto M: & deinde faciat primum ortum matutinum, Sole in punƈto N exiſtente. (Vide Scholium 1. in 8. huius,* *Vide 10. pp. huius.*

SCHOLIVM II.

B *SI etenim per punƈta G, & F, circulos parallelos deſcriptos intellexerimus: erunt nimirum circumferentiæ circulorum per F, & G punƈta tranſeuntium, inter ſemicirculos non concurrentes intercepta, ſimiles inter ſe: & hanc ob cauſſam, eodem tempore aſtra F, & G occidunt: ſimiles namque circumferentias tempore † æquali prætereunt.* *13. Theod. 2. Sphæricorum.* *† 2. Autolyci de Sphæra, q̃ mouetur.*

SCHOLIVM III.

C *SI quidem enim aſtrum F Solis radios effugit: & quoniam aſtrum G retro eſt ipſi aſtro F: patet, quòd non longe aberit, quin Solis radios effugiat: poſt igitur aliquot dies Solis radios effugiet. Quare fit, vt maiori quidem tempore, quàm aſtrum F, maneat occultum:*

PRO-

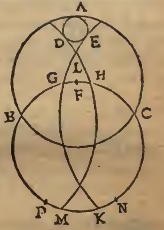
PROPOSITIO X.

EX inerrantibus aſtris, quæ ortus, & occaſus faciunt, quæue Septentrionem verſus magis poſita ſunt, quàm quæ ſunt in circulo Zodiaco, quædam vnaquaque nocte conſpiciuntur.

SIT in Mundo Horizon circulus A B C: maximus
autem ſemper apparentium ſit circulus A D E: Zo-
diacus verò ſit F B C: & Sole quidem in F puncto
exiſtente, aſtra quædam ſint G, & H, ita vt aſtrum G primo
Solis radios effugiat: & aſtrum H poſtremo Solis radiis oc-
Diff. 5. cupetur; videlicet, vt ſit aſtri quidem G ortus matutinus A
Diff. 8. Apparens: & aſtri H occaſus veſpertinus Apparens: & per
Partes o- G, & H aſtra deſcribantur maximi circuli K G L E, & M H B
rientales L D, qui circulum A D E tangant, vt ſemicirculus E L G
ſint A, & K non concurrat cum ſemicirculo, qui à puncto A inchoat,
C: Occidē- & ad partes C proficiſcitur: & ſemicirculus D L H M item
tales autē A, & B: non concurrat cum ſemicirculo, qui à puncto A incipit, &
† 13. Theod. 2. Sphæricorum. ad partes B tendit: ſcilicet vt ſemicirculus G E tendat ad
ortum, & ſemicirculus H D ad occaſum: aſtrum autem ali-
quod ſit L Septentrionem verſus. Dico, quòd aſtrum L
** Vide Schol. in margine poſitum, in 4. huius.* vnaquaque nocte conſpicitur. Ponatur ipſi F G * æqualis K
N: & ipſi F H æqualis M P: erit iam & ipſa M P ipſi K N etiā
æqualis: Et quoniam circumferentia F H æqualis eſt cir-
cumferentiæ F G, propterea quòd ſupponitur aſtra Solis ra-
† 9. Theo. dios æquali tempore effugere. Et quoniam aſtrum G ipſi K
2. Sphær. & XI. Theod. 1. Sphæricorum. per † diametrum eſt: atque eſt aſtri G, Sole manente in pun-
cto F, ortus * matutinus Apparens: Sole igitur in puncto N
manente, aſtri G erit ortus † veſpertinus Apparens: Nam C
**Vt poſitū eſt.* circumferentia F G æqualis * eſt circumferentiæ K N: atque
erit tempus, quo Sol circumferentiam F C N deambulat, vt
† Diff. 7. aſtrum G, ab ortu matutino Apparente, ortum veſperti-
**vt ponitū.* num Apparentem faciat. Rurſus, quoniam aſtrum H ipſi

M eſt

M eſt per diametrum: & eſt æqualis circumferentia F H ipſi *9.Theod.*
M P circumferentiæ: atque eſt aſtri H * occaſus veſpertinus *2. Sphæricorum.*
Apparens, Sole in puncto F exiſtente: Sole igitur in puncto *11. Theod.*
D P manẽte, aſtri H erit occaſus† matutinus Apparens: ac tem *1. Sphær.*
pus erit, quo Sol circumferentiam P B F deambulat, vt *13. Theod.*
aſtrum H ab occaſu matutino Apparente, occaſum veſper- *2. Sphær.*
tinum Apparentem faciat. Sed quoniam eſt demonſtratum, **Vt poſitũ eſt.*
quòd vnumquodque inerrans aſtrum ab ortu matutino Ap- *† Diff. 6.*
parente vſq. ad ortum veſpertinum Apparentem, * ſingulis ** 2. huius.*
noctibus oriri cõſpicitur: Aſtrũ igitur G vnaquaq. nocte ori
ri videtur, Sole circumferentiã
F C N deambulante: atque a-
E ſtrum G ſimul etiam cum ipſo L
oritur: aſtrum igitur L vnaqua-
que nocte oriri videbitur, Sole
circumferentiam F C N deam- *3. huius*
bulante. Rurſus, quoniam vnum
quodq. ex inerrantibus aſtris ab
occaſu matutino Apparẽte vſq.
ad occaſum veſpertinum Appa-
rentem, ſingulis noctibus occi-
dere videtur. Sole igitur cir-
cumferentiam P B F percur-



rente, aſtrum H occidere videbitur: atque aſtrum H ſi-
mul etiam cum L occidit: quare aſtrum L occidere appa- *In Scho. 5*
rebit, Sole circumferentiam P B F deambulante: aſtrum *in hãc ꝓp.*
igitur L videbitur vnaquaque nocte occidere quidem, quan *patet hoc:*
do Sol circumferentiam P B F perambulat; oriri autem,
quando circumferentiam F C N percurrit: & manifeſtum
eſt, quòd aſtrum L & oriri, & occidere videbitur, Sole cir-
cumferentiam P B C N deambulante: hoc enim demon-
ſtratum eſt. Iam dico, quòd Sole circumferentiam N M *†Simpliciter videbi*
P deambulante, aſtrum L vnaquaque nocte † videbitur. *tur: nõ autẽ*
F Supponatur circumferentiam B G, æqualem eſſe ipſi C H: *vel ori-*
G igitur & C K ipſi B M æqualis eſt quare & C N ipſi B P *ri, vel occi*
etiam æqualis eſt: & eſt vtraque & B P, & C N maior *dere.*

 vtra-

Vt oſtendetur inferi⁹. vtraque & G F, & H F: Sole autem ſub Horizonte maiores circumferentias accipiente, aſtra Solis radios effugiunt: Quare Sole, vt ſe habet circuli Zodiaci poſitio, H deambulante circumferentiam N M P, aſtra omnia, quæ ſunt in circumferentia B F C, apparent. Quare aſtrum L K apparebit: Aſtrum igitur L ſingulis noctibus conſpicietur. Et quoniam, vt patet, vtraque B P, & C N, vtraque & G F, & H F maior eſt: nam vtraque & G F, & F H pars dimi- *grad. 15.* dia eſt vnius ſigni Zodiaci: hoc autem ita vſi ſumus, quemadmodum in libro de Habitationibus eſt: Igitur circumfe- *Prop. 10. 11. 12. Theodoſij.* rentia G H vnum integrum ſignum Zodiaci continet: quare & M K vnum etiam ſignum compræhendit: circumferen M *grad. 30.* tia igitur N M P duo ſigna Zodiaci continet: & reliquarum *Eſt.n.ipſi G H æqualis.* igitur circumferentiarum altera ſcilicet G P, & altera H N quattuor dimidia ſignorum compræhendit: quarum altera *grad. 60.* B G, & H C duo habet ſignorum dimidia: reliquarum igi- *Vtraque grad. 30.* tur altera, ſcilicet B P: & altera C N ſimul duo ſigna conti- net. Quare B P & C N vtraque, vtraque & G F, & F H, *Vtraq. ſimul grad. 60.* maior eſt.

SCHOLIVM PRIMVM.

SOLE ſiquidem à puncto B, ideſt ab occaſu, A *iterfaciente, quandoquidem fecit ipſius aſtri G, matutinum ortum Verum, in Mundi circumuo-* *Diffinitio prima.* *lutione; diſtante tamen gradibus quindecim à puncto C ſub Terram, tunc primò aſtrum G oriri apparebit: Quare aſtri G erit ortus matutinus Apparens.*

SCHOLIVM SECVNDVM.

QVO autem tempore Sol ad ipſum aſtrum H venit, ſimul cum eo occidit: Quare erit aſtri H, B *Diff. 4.* *occaſus Veſpertinus Verus: antequam igitur ad ipſum*

ipſum H accedat Sol, diſtans autem ab eo gradibus quindecim ſub Terram, motu ipſius Mundi poſtremò aſtrum H occidere apparebit.

SCHOLIVM III.

C *QVONIAM autem aſtra, quæ ſunt in circulo Zodiaco per diametrum poſita, coniugatæ & oriuntur, & occidunt: aſtro igitur G oriente, & aſtrum k occidit: & Sole quidem manente in puncto k, aſtri G eſt occaſus veſpertinus Verus: Sed priores ſunt Apparentes, Veris. Sole igitur in puncto N exiſtente (præit namque aſtrum N, ipſum k) erit aſtri G poſtremus ortus veſpertinus Apparens.* 6 Phænom. Euclidis. Diff. 4. Pars 4.1. huius.

SCHOLIVM IV.

D *RVRSVS, per eandem 6. Euclid. Phænom: Quoniam aſtra, quæ ſunt in circulo Zodiaco per diametrum, coniugatæ & oriuntur, & occidunt: Igitur aſtro H occidente, & aſtrum M oritur: atque Sole in M puncto manente, erit aſtri H, occaſus matutinus Verus: Poſteriores namque ſunt Apparentes, Veris: Sole igitur in puncto P exiſtente, erit aſtri H primus occaſus matutinus Apparens: Poſterius namque eſt aſtrum P, ipſo M aſtro.* Diff. 2. Pars 2. 1. huius.

SCHOLIVM V.

E *QVONIAM circumferentiæ, quas percurrit Sol, cum inter ſemicirculos exiſtant non concurrentes*

rentes, erunt ſimiles, per 13. Theod. 2. Sphær. quas quidem (per 2. Autolyci de Sphæra, quæ mouetur) æquali tempore Sol percurrit.

SCHOLIVM VI.

QVONIAM circulus Zodiacus, ἐν τῷ νυχθημερῷ, F
omnem poſitionem poteſt habere: habeat hanc, ita, vt punctũ F ſit in bipartita ſectione ſegmenti B F C: Puncta autem B, & C ſint in Horizonte: quando autem punctum F propius accedit ad Horizontem, vel verſus punctum B, vel ipſum C, non amplius habet eandem poſitionem Zodiacus: Et erit circumferentia C B æqualis ipſi H C:

SCHOLIVM VII.

QVONIAM, C M K ſemicirculi circumferẽtia G
eſt, & H K M etiam ſemicirculi circumferentia eſt: æqualis igitur eſt ipſa G M k, ipſi H K M circumferentiæ: communis auferatur circumferentia M k: & reliqua igitur C M, reliquæ H K æqualis eſt: oſtenſum
In Schol. 6. præcedẽti. *autem eſt circumferentiam G B, æqualem eſſe ipſi H C: & reliqua igitur B M, ipſi C K æqualis eſt: Et quoniam, vt patet in Propoſitione, circumferentiæ P M, & N k inuicem ſunt æquales: Quare & circumferentia B P, ipſi C N æqualis etiam erit.*

SCHOLIVM IIX.

MAIORES circumferentias accipiente, &c.) H
Maiores ſcilicet dimidio ſigno, ideſt quæ ſint maiores quindecim gradibus: Nam ſuppoſitum eſt,

Sole ſub Horizonte manente, & quindecim gradibus ab Horizonte ſub Terram diſtante, aſtra apparitionem facere: Sole igitur ſub Terram pluſquam quindecim gradibus ab Horizonte diſtante, multo magis aſtra apparebunt: Si igitur Sole diſtante ab Horizonte ſub Terram interuallo circumferentiarum C F, & F H, aſtra apparent, multo magis ſupra Horizontem apparebunt ipſa aſtra, Sole maioribus circumferentiis, quàm ſunt ipſæ G F, & F H, diſtante ſub Terram ab Horizonte.

SCHOLIVM IX.

K *SI enim deambulante Sole circumferentiam C N, vel B P ſub Terram, aſtra apparent: percurrente igitur circumferentiam N M P, ſub Terram, plus ab Horizonte diſtantem, tanto magis aſtra apparent.*

SCHOLIVM X.

M *ET quoniam H B M ſemicirculi circumferentia eſt: & C M K etiam ſemicirculi circumferentia eſt: æquales igitur inter ſe ſunt dictæ iam ſemicirculi circumferentiæ: Auferatur autem circumferentia C M, quæ vtrique circumferentiæ communis eſt: Igitur & reliqua circumferentia C H, reliqua M K circumferentiæ eſt æqualis: Continet autem C H vnum integrum Zodiaci ſignum: Quare & ipſa M K circumferentia vnum etiam ſignum integrum Zodiaci circuli continebit: & quoniam P M, & N K, ipſis C F, & H F ſunt poſitæ æquales, & continent ipſæ ſimul P M, & N K*

vnum

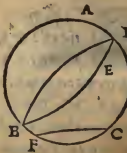
vnum integrum Zodiaci ſignum: Quare tota circumferentia N M P duo ſigna Zodiaci continebit: Reliqua ex ſe patent.

PROPOSTIO XI.

NVLLVM eorum aſtrorum, quæ in circulo Zodiacò ſunt, deferri videbitur per totum hemiſphærium manifeſtum; neque etiam ea, quæ magis ad Septentrionem ſita ſunt: At verò quæcunque ſunt Meridiem verſus poſita aſtra, cum nullo modo propiora ſint circulo Zodiaco, fieri poteſt, vt per totum manifeſtum hemiſphærium ferri videantur. A

Orientales partes ſint A,D, occidentales, B,F,

SIT in Mundo circulus Horizon A B C D: Zodiacus circulus ſit D B E: aſtra verò aliqua verſus ortum ſint A,D,C: quorum quidem, ſit D in Zodiaco circulo: & A verſus Septentrionem: & C verſus Meridiem. Dico, quòd neque aſtrum D, neque A, per totum apparens hemiſphærium deferri videbitur: ſed aliquod aſtrum eorum, quæ verſus Meridiem ſunt, veluti aſtrum C, fieri poteſt, vt per totum apparens hemiſphærium deferri videatur. Sit verò ſub Terram ſemicirculus D E B, & Sole exiſtente in F, aſtra quædam A,D,C, oriri videantur. Quoniam igitur aſtra, quæ in circulo Zodiaco ſunt per diametrum poſita, coniugatè & oriuntur, & occidunt. Igitur D occidente, & ipſi B aſtrum per diametrum poſitum, oritur: & ſemicirculus D E B ſupra Terram erit. Igitur aſtrum D, de die occidit: quare D aſtrum



Diffinitio quinta.

6 Euclidis phænom.

D aſtrum non videbitur per totum apparens hemiſphærium deferri. Et quoniam A, & D ſimul oriuntur: & eſt A Septentrionem verſus: Igitur A aſtrum poſterius occidit, quàm D. De die autem D aſtrum occidit, & A igitur de die etiam occidet. Quare aſtrum A non videbitur per totum apparens hemiſphærium deferri. 9. Autolyci de Sphæra, quæ mouetur. Rurſus, quoniam D, & C aſtra ſimul oriuntur: igitur D poſterius occidit, quàm C 9. Eiuſdē Autolyci. Quare fieri poteſt, vt aliqua aſtra verſus Meridiem reperiantur, quæ & ipſa per totum conſpicuum hemiſphærium deferri videantur: quinetiam, vt circulum deſcribant, veluti C F:
B & etiam, vt circuli C F, circumferentia C F, ſupra Terram exiſtens, minor ſit, quàm vt ſimilis eſſe poſſit circumferentiæ paralleli circuli, perquem defertur Sol, quam circumferentiam Sol pertranſit, & in quo circulo, circumferentia Zodiaci, D E ſcilicet oritur.

SCHOLIVM PRIMVM

A *VIDELICET in vna nocte nullum aſtrum videbitur & oriri, & occidere: ſcilicet vel facere veſpertinum ortum: vel matutinum occaſum:* Diff. 7. *quòd* Diff. 6. *autem interdum videatur in vna nocte facere & ortum matutinum, & occaſum veſpertinum, lege 2. Propoſitionem 2. huius.*

SCHOLIVM SECVNDVM.

B *SOLE etenim ſub Terram exiſtente, & manente ſub Terram etiam circumferentia, quæ maior ſit ipſa D E: & altera, quæ minor ſit ipſa C F circumferentia: Quo itaque tempore Mundus circumagit ipſam circumferentiam D E, ſub Terram manentem, ipſa C F apparet deferri, veluti quæ tempore minori circumfe-*

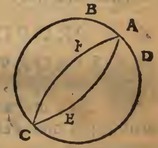
cumferatur ſupra Terram: Antequam igitur Sol exoria tur, hemiſphærium apparens tranſit.

PROPOSITIO XII.

ASTRORVM, quæ ab ortu matutino Vero, occaſum matutinum Verum faciunt, minori quidem tempore dimidio anno; quo tempus minus eſt dimidio anno, hoc inquam tempore aliquod aſtrum & orietur, & occidet, Sole manente in loco ſub Terram: Alio autem tempore huic æquali, aſtrum neque occidet, neque orietur, Sole præſertim ſub Terram exiſtente.

SIT in Mundo circulus Horizon A B C D: Solaris circulus poſitionem habeat, veluti A E C F: & oriente Sole in puncto A, aſtrum aliquod D, verſus
11. *huius.* Meridiem ſitum, oriatur: Igitur à D aſtro fit ab ortu matutino Vero, occaſus matutinus Verus, minori quidem tempore dimidio anno. Iam dico, quòd tempus, quo minus eſt dimidio anno, hoc inquam tempore, aſtrum D & orietur, & occidet, Sole exiſtente in loco ſub Terram: alio autem tempore huic æquali, aſtrum D neque orietur, neque occidet, Sole præſertim in loco ſub Terram manente. Sit namque ipſi D aſtro occaſus matutinus Verus, Sole manente in E puncto: Tempus igitur, quo Sol circumferentiam A E deambulat, tempus eſt ipſius D aſtri ab ortu matutino Vero vſque ad occaſum matutinum Verum: Quo igitur minus eſt tempus dimidio anno, tempus eſt, quo Sol circumferentiam C E pertranſit: & quoniam aſtro D oriente in puncto D, Zodiacus circulus ſemper eandem obtinet poſitionẽ: & erit ſemicirculus A E C ſub Terram: reliquus verò ſemicirculus A F C ſupra Terram: & proinde quando D oritur: A
& Sol

& Sol circumferentiam A E C tranſibit, ſub Terram ipſam tranſibit: quare & ipſam C E ſub Terram etiam tranſibit. Sole igitur ſub Terram circumferentiam C E deambulante, aſtrum D oritur quidem, ſed non vſquequaque: & apparebit oriri. Ponatur iam circumferentiæ C E æqualis, & oppoſita circumferentia A F: & quoniam D aſtri eſt occaſus matutinus Verus, Sole manente in puncto E: manifeſtum eſt, quòd A occidente, & Sol oritur in puncto E: & etiam ſemicirculus E C F ſub Terram erit: & reliquus F A E ſemicirculus erit ſupra Terram: & proinde quando D aſtrum occidit, & Sol circumferentiam E C F percurrit; ipſam ſub Terram percurret: Quare & ipſam etiam E C ſub Terram percurret. Sole igitur E C circumferentiam percurrente ſub Terram, aſtrum D occidet: ſed demonſtratum eſt, quòd Sole circumferentiam eandem E C percurrente ſub Terram, aſtrum D oritur: Quare Sole circumferentiam C E ſub Terram percurrente, aſtrum D & orietur, & occidet: Dico iam, quòd Sole percurrente ſub Terram circumferentiam F A, aſtrum D neque orietur, neque occidet, Sole præſertim ſub Terram exiſtente: Et quoniam D aſtro oriente, ſemicirculus A E C ſub Terram eſt: & ſemicirculus C F A ſupra Terram: & proinde quando D oritur, & Sol circumferentiam C F A deambulat, ſupra Terram ipſam deābulabit: & ipſam igitur F A etiā ſupra Terram deābulabit: Sole igitur circumferentiam F A ſupra Terram deambulante, aſtrum D oritur: Rurſus, quoniam D occidente, ſemicirculus F A E ſupra Terram eſt: & ſemicirculus E C F ſub Terram: & proinde quando D occidit, & Sol circumferentiam F A E percurrit, ipſam ſupra Terram deambulabit: quare & circumferentiam F A ſupra Terram deambulabit: Sole igitur circumferentiā F A ſupra Terram deambulante, aſtrum D & orietur, & occidet: Quare Sole



re Sole eandem FA circumferentiam ſub Terram percurrente, aſtrum D neque orietur, neque occidet: Quare &c.

SCHOLIVM PRIMVM.

A

9. Autolyci de Sphera, q̃ monetur.

ETENIM occidente A, Zodiacus circulus cõtra poſitionem habebit: & ſemicirculus A E C eſt ſupra Terram. Quoniam verò aſtrum D prius occidit, quàm aſtrum A: Igitur aſtro D occidente, & aſtrum ſimul oriens, ſcilicet E cum ipſo D occidente, erit in ſemicirculo ſupra Terram, ſcilicet in ſemicirculo A E C: Quare Sole exiſtente in puncto E, aſtri D eſt occaſus matutinus Verus.

PROPOSITIO XIII.

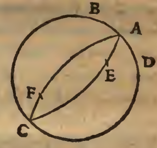
ASTRORVM, à quibus ab ortu matutino Vero, fit occaſus matutinus Verus, maiori quidem tempore dimidio anno, quo maius eſt tempus dimidio anno, hoc inquam tempore, aliquod aſtrum neque orietur, neq. occidet, Sole manente in loco ſub Terram: Alio vero tempore huic æquali, aſtrum & orietur & occidet, Sole præſertim ſub Terram exiſtente.

SIT in Mũdo Horizon circulus ABCD: Solaris circulus poſitionem habeat, veluti AECF: & ſemicirculus AEC ſit ſub Terram: & Sole quidẽ in A oriente, aſtra aliqua ex inerrantibus, ſcilicet B, A, D oriantur: & ſit aſtrum B, Septentrionem verſus: igitur ab aſtro B fit ab ortu matutino Vero, occaſus matutinus Verus, maiori certe tempore dimidio anno. Iam dico, quòd tempus, quo maius eſt dimidio anno, hoc, inquam, tempore aſtrum B neque orietur, neque occidet, Sole in loco ſub Terram exiſten- A

te: alio

te: alio autem tempore huic æquali aſtrum B & orietur, & occidet, Sole præſertim ſub Terram manente. Sit verò aſtri B occaſus matutinus Verus, Sole circumferentiã AECF deambulante: & exiſtente in F puncto: quo igitur maius eſt tempus dimidio anno, tempus eſt, quo Sol circumferentiã C F deambulat. Dico iam, quòd Sole ſub Terram circumferentiam C F percurrente, aſtrum B neq. orietur, neque occidet. Quoniam quidem aſtrum A quando oritur, ſemicirculus A E C in loco ſub Terram eſt, & ſemicirculus C F A ſupra Terram: & proinde quando aſtrũ B oritur: & Sol circumferentiam C F A pertranſit, ipſam ſupra Terram pertrãſibit: quare & circumferentiam C F etiam ſupra Terram percurret. Sole igitur circumferentiam C F deambulante ſupra Terram, aſtrum B oritur quidem, at oriri non conſpicietur. Ponatur iam circumferentiæ C F æqualis, & oppoſita circumferentia A E. Et quoniam aſtri B eſt occaſus matutinus Verus, Sole in puncto F manente: aſtro igitur B occidente, Sol in F puncto oritur: quando verò F oritur, & punctum E contra occidit: atq. erit ſemicirculus quidem E C F ſupra Terram: ſemicirculus autem F A E ſub Terram: & proinde quando aſtrum B occidit, & Sol circumferentiam E C F deambulat, in loco ſupra Terram ipſam deambulabit. Quare & circumferentiam C F ſupra Terram tranſibit: Sole igitur circumferentiam C F ſupra Terram deambulante, aſtrum B occidit quidem: at minime occidere videtur. Quare Sole circumferentiam C F ſupra Terram deambulante, aſtrũ B, & oritur, & occidit: Sole igitur contra circumferentiam eandem C F deambulante ſub Terram, aſtrum B neq. orietur, neq. occidet: Dico iam, ꝙ Sole circumferentiã A E ſub Terram percurrente, aſtrũ B, & orietur, & occidet. Quoniam vero aſtro B oriente, ſemicirculus quidem AE C ſub Terram eſt: & ſe-

Vt ponit. 6 Euclid. Phænom.



micirculus C F A ſupra Terrã: proindeq. quando B aſtrum oritur, & Sol circumferentiam A E C percurrit, in loco ſub Terram ipſam percurret: quare & ipſam A E ſub Terram perambulabit: Rurſus,quoniam aſtro B occidente,& ſemicirculus quidem F A E ſub Terram eſt:& ſemicirculus F C E in loco ſupra Terram: & proinde quando aſtrum B occidit,& Sol circumferentiam F A E deambulat, ipſam ſub Terram deambulabit: quare & ipſam A E ſub Terram etiam pertranſibit: Quare Sole ſub Terram deambulante A E circumferentiam, aſtrum B & orietur,& occidet:

SCHOLIVM PRIMVM.

OCCIDENTE ſiquidem aſtro A, circulus Zodiacus contra poſitionẽ habebit, & ſemicirculus A F C erit ſub Terram. Quoniam autem aſtrum B poſterius occidit, quàm aſtrum A: Igitur aſtrum ſimul oriens, videlicet F, occidente aſtro B, erit in ſemicirculo ſub Terram,ſcilicet in ſemicirculo A F C: Sole igitur in F puncto exiſtente, aſtri B eſt occaſus matutinus Verus.Quare Sole circumferentiam A C F percurrente,aſtri B eſt occaſus matutinus Verus ab ortu matutinò Vero: & tempus quo Sol circumferentiam A C F pertranſit, maius eſt dimidio anno.

9. Autolyci de Sphęra,quę mouetur.

Autolyci, de vario ortu, & occaſu aſtrorum inerrantium, libri primi, finis.

καὶ Θεῷ δόξα.

AVTOLYCI · DE · VARIO ORTV · ET · OCCASV · ASTRORVM . INERRANTIVM.

LIBER · SECVNDVS.

IOSEPHO. AVRIA. NEAPOLIT. INTERPRETE.

Diffinitio prima.

A DODECATIMORIVM vocat Auctor, duodecimam partem, in totius Mundi circumferentia, à quocunque libuerit Zodiaci puncto, acceptam. *Ex ſcholio antiquo.*

SCHOLIVM PRIMVM.

A *DVODECIMAM partem non intelligit, veluti, verbi gratia Zodiaci circuli diuiſio ſi fiat in duodecim Signa, vt ſit pars duodecima, aut Aries, aut Taurus, aut Gemini: &c. Sed* δωδεκατημόριον *dicit, ſi diuiſa fuerit Mundi tota circumferentia, in qua ſitus eſt & Zodiacus circulus, in partes duodecim, licebit vnam harum partium accipere, à quocunque volueris puncto Zodiaci circuli, quam partem,* δωδεκατημόριον *dicit.*

Diffi-

Diffinitio ſecunda.

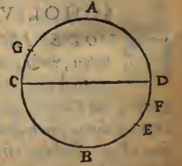
Ex ſcholio antiquo. *ZONA Borealis, vocatur interuallum, quod eſt ab Aequinoctiali circulo quadrans, ad Polum Borealem vſque interceptum.* B

PROPOSITIO PRIMA.

ZODIACI circuli dodecatimorium vnum, in quo eſt Sol, neque oriri, neque occidere videtur, verùm ſe occultare. Similiter autem & huic alterum per diametrum poſitum neque occidere, neque oriri perſpicitur: ſed tota nocte ſupra Terram apparere.

SIT Zodiacus circulus AB: Horizon autem ſit C D: & Solis ortus ſit in puncto D: occaſus autem ſit in puncto C: & Mundus ab ortu D, ad occaſum C, conuertatur: Sol autẽ in contrarias ipſi Mundo partes moueatur: & auferatur Signi vnius circumferentia D E, quæ in puncto F bifariam ſecetur: Dico, quòd circumferentia D E, neque oriri, neque occidere videtur: & neque etiam quæ huic per diametrum poſita eſt: verùm ſolummodo ſupra Terram conuerſionem apparentem facere, Sole ſub Terram manente. Quoniam autem eſt ſuppoſitũ, aſtra Solis radios effugere, ſi ab Horizonte Sol ſub

grad. 15. Terram dimidia Signi parte diſtauerit: eſt autem circumferentia F D dimidia Signi pars. A



Sole igitur in F exiſtente, aſtrũ

5. diff. 1. libri. D matutinum ortum facit. Quare circumferentia F D noctu oriri non conſpicitur: Et manifeſtum eſt, quòd neque B circumferentia F E oriri noctu videtur: tota igitur E D circumfe-

cumferentia oriri nullo pacto videtur. Iam per hæc eadem,
C circumferentia E D tota neque occidere conſpicitur, Sole præſertim in F puncto manente: & neque etiam huic per diametrum poſita circumferentia C G, aut oriri, aut occi-
D dere videtur: circumferentia verò E D oriente, & ipſi per diametrum poſita circumferentia C G occidit: ſed occiden 11. *Euclid.*
E te E D, & huic per diametrum manens C G, oritur. Quare *Phænom.*
circumferentia E D neque oriri, neque occidere conſpicitur: & nequaquam huic per diametrum poſita circumferentia: ſed omnem apparentem motum ſupra Terram facere videtur.

SCHOLIVM PRIMVM.

A *EST autem circumferentia F D, dimidia Signi pars.) Quoniam ſupponitur, totam circumferentiam eſſe* δωδεκατημόριον: *Et diuiditur tota D E, in duas partes æquales in puncto F: quare erit F D, grad: xv.*

SCHOLIVM II.

B *QVONIAM autem Sole manente in puncto F, tantum aſtrum D conſpicitur: & circumferentia F D non apparet oriri, tanto magis neque ipſa F E apparebit noctu oriri: quoniam tota ſub Terram eſt.*

SCHOLIVM III.

C *QVONIAM Sole manente in puncto F, aſtrum E occidere videtur: Sol etenim ante ipſum occidit: quare & E F circumferentia non videtur occidere: quo-*

re: quoniam tantum puntum E videtur occidere: nequaquam igitur tota E D occidere conſpicitur, cum tota ſit ſub Terram.

SCHOLIVM IV.

QVONIAM punctum C antegreditur ipſum G, & prius occidit, quàm ipſum G: quare & tota G C circumferentia occidere non conſpicitur: ſolummodo enim punctum C occidere videtur. D

SCHOLIVM V.

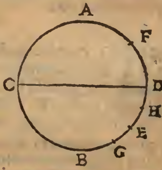
6. Euclid. Phænom. *ETENIM occidente circumferentia E D, & puncto E viſo occidere, & ipſi per diametrũ poſitum punctum G apparebit oriri: Cum autem punctum C antegrediatur, & ſupra Terram ſit, neceſſario tota C G circumferentia ſupra Terram conſpicietur. Quare & tota oriri videbitur.* E

PROPOSITIO SECVNDA.

EX duodecim Zodiaci Signis, quod antegreditur illud, in quo eſt Sol, matutino ortu oriri apparet: quod autem ſubſequitur, veſpertino occaſu occidere.

SIT circulus Zodiacus A B: Horizon autem ſit C D: & dodecatimorij circumferentia auferatur, quæ ſit E D, & in ipſius medio, ſcilicet in pũcto H, ſit Sol: & dodecatimorium, Solem antecedens, ſit D F: ſubſequens autem, ſit E G: Dico, quòd circumferentia D F, ortum matutinum facit: & E G, occaſum veſpertinum: Etenim

Etenim circumferentia D F ſupra dimidium Zodiaci circuli manens, oriri videtur: Quare ortum matutinum facit: ſed circumferentia D E non videtur oriri: neque etiam E G de
A die oriri videtur: In Mundi autem reuolutione, circumferentia quidem D F, ortum matutinum facit: ſed D E non conſpicitur oriri: ipſa verò E G circumferentia, ſupra dimidium circuli Zodiaci circumferenti-
B am habens, apparet occidere: Quare ipſa E G facit occaſum veſpertinum: at ipſa D F ortum matutinum.



SCHOLIVM PRIMVM.

A *PROPTEREA quòd Sol ſupra Terram exiſtens, facit, vt ipſa circumferentia E G minime appareat: prius enim, quàm ipſa, oritur.*

SCHOLIVM II.

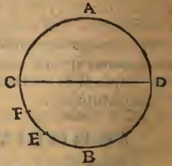
B *ETENIM Sole antegrediente ipſam E G circumferentiam: & propterea prius occidente, quando punctum E occidit, tota circumferentia E G apparet occidere: quoniam quidem punctum G eſt ſupra Terram, veluti illud, quod Solem conſequatur: quare tota E G, diſtat à Sole, ſupra dimidium Zodiaci circuli manens.*

PROPOSITIO III.

TEMPORE nocturno, vndecim Zodia-

Hic intelligit circũferẽtiam, dodecatimorium. ci Signorum circumferentiæ conſpiciuntur : ſex quidem earum, quæ ante exortæ ſunt : quinque verò earum, quæ orientur.

SIT circulus Zodiacus A B: Horizon autem ſit C D: & auferatur Signi vnius circumferentia C E: Sol autem ſit in medio ipſius C E circumferentiæ, ſcilicet in puncto F: Quoniam autem ſuppoſitum eſt, Sole in F puncto manente, aſtra Solis radios effugere: manifeſtum eſt, *8. diff. 1. libri.* quòd aſtrum C facit occaſum veſpertinum : Quare totus ſemicirculus C A D ſex Signa Zodiaci continet : & reliquus igitur C B D ſemicirculus, quoniam ſex etiam Signa continet, & C E vnum, occupatur ſub Solis radiis, quinque tantum Signa Zodiaci, quæ oriuntur, habet: Quare vndecim Zodiaci Signa apparent.



PROPOSITIO IIII.

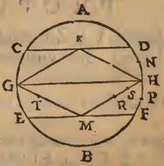
INERRANTIVM aſtrorum, quæcunque quidem ſub Zodiaco circulo vel ad partes Septentrionales, vel ad Meridionales ſita ſunt; illa quidem ab ortu matutino, ad ortum veſpertinum, quinque menſium ſpatio peruenient.

Zodiaco. ſ. vel ad ſeptentrionẽ, vel ad Meridiem poſito.

SIT circulus Horizon A B, apparens, & non apparens hemiſphærium diuidens. Tropici ſint C D, & E F: Aequinoctialis ſit G H: Zodiacus autem circulus ſit K G M H: & ſint in ortu tria aſtra, ſcilicet N, H, P: Dico,

Diametros tantum accipit.

Dico, quòd N, H, P aſtra, ab ortu matutino, faciunt ortum veſpertinum, ſpatio quinque menſium. Auferatur autem Signi vnius circumferentia H R, quæ bifariam ſecetur in puncto S: Sol autem ſit in loco S: Iam nunc quidem aſtra N, H, P, ortum matutinum facient. At Sol in contrariam iam partem Signorum ſe ipſum mouẽs, quinque Signorum circumferentiam percurrat, ſitque in loco T: Ab loco igitur quidem puncti S, ad locum T, mouebit ſe Sol per quinque Signorum circumferentiam: Sed à puncto G, per dimidij Signi circumferentiam: Occidente verò puncto G, aſtra N, H, P, ab ortu matutino, faciunt ortum veſpertinum.



A

Diff. 5. 1. libri.

Diff. 7. 1. libri.

B

C

SCHOLIVM PRIMVM

A *ITA vt circumferentia H G ſit dimidium Signum: quoniam ipſa tota H G ſex Signa comprehendit, veluti quæ ſemicirculi circũferentia ſit.*

SCHOLIVM II.

B *SCILICET moueatur Sol à puncto G, per dimidij Signi circumferentiam diſtans, vſque ad punctum T:*

SCHOLIVM III.

C *QVONIAM eſt ſuppoſitum, aſtra N, & P ſimul cum puncto H oriri: atque oſtenſum eſt quidem de aſtris N, & P, & ſimul etiam demonſtra-*

 tum de

tum de aſtro H, quod eſt in Zodiaco circulo, etſi de hoc in Propoſitione nulla ſit mentio.

PROPOSITIO V.

QVI Zonam Borealem incolunt, illis quidem vnumquodque ex inerrantibus aſtris & ortus, & occaſus, tum matutinos, tum veſpertinos, per anni ſpatium facit. A

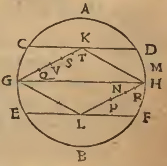
SIT circulus Horizon quidem A B: Tropici ſint C D, & E F: Aequinoctialis ſit G H: circulus autem Zodiacus ſit K G L H, & aſtrum aliquod, ſcilicet M, ſit verſus Septentrionem ſitum. Dico, quòd aſtrum M, ab ortu matutino, ad ortum matutinum, per anni ſpatium aderit: Auferatur autem circumferentia H N, quæ ſit dimidii Signi pars: & Sol cum ad punctum N peruenerit, aſtrum H matutino ortu oriatur: & nocte ſequente auferatur circumferentia N P: & ipſi N P ponatur æqualis circumferentia H R: communiſque aſſumatur circumferentia N R: Tota igitur P R, toti N H æqualis eſt: eſt autem N H dimidij Signi circumferentia: & P R igitur etiam eſt dimidij Signi circumferentia. Et quoniam aſtrum H prius oritur, quàm aſtrum N: & aſtrum M cum ipſo H ſimul oritur: quare aſtrum M prius oritur, quàm aſtrum N: atque hoc ſemper erit, quouſque Sol totam circumferentiam N L G K H perambulans, ad punctum N venerit: Quare aſtrum M ab ortu matutino, ad ortum matutinũ, aderit ſpatio vnius anni: Atque hoc idem erit de ortu veſpertino. B

Diff. 5. 1. libri. — *Vt ponit.* — *9. Autolyci de Sphęra, q̃ mouetur.*

Rurſus, iiſdem ſuppoſitis, quoniam aſtrum M, borealius eſt, quàm aſtrum H: & ſimul aſtrum M cum ipſo H oritur: non igitur ſimul cum ipſo occidet: Aliquod igitur aſtrum eorum, quæ conſequuntur ipſum H, cum ipſo M ſimul occidet: & occidat aſtrum N: atque ipſi N ſit per diametrum poſitum aſtrum Q: & auferatur Q S circumferentia,

9. Autolyci de Sphęra, qua mouetur.

rentia, quæ dimidij Signi ſit: Sole igitur in puncto S exi-
C ſtente, aſtrum Q, matutino ortu oritur: & aſtrum N contra matutino occaſu occidet. Quare aſtrum M matutino etiam occaſu occidet. Deambulet autem Sol diurno tempore circumferentiam S T: & ipſi S T æqualis ſit circumferentia Q V: & aſſumatur S V communis: quare Q S ipſi V T æqualis eſt: Eſt autem & Q S dimidij Signi circumferentia: quare & V T etiam dimidij Signi circumferentia eſt: Sole igitur in T puncto manente, aſtrum V matutino ortu oritur: Sed prius Q oritur, quàm aſtrum V. Sed oriente quidem Q aſtro, ipſum N matutino occaſu occidit: verùm & cum ipſo etiam N, ſimul occidit aſtrum M: quare aſtrum M occaſu matutino occidit: Atque occidet etiam, Sole manente in T puncto: & hoc ſemper fiet, quoad Sol totum Zodiacum percurrens, peruenerit anni ſpatio ad punctum S. Idem autem oſtendi poteſt, & de occaſu veſpertino. *Vt poſitum eſt.* *Vt poſitũ eſt.*



SCHOLIVM PRIMVM.

A *HIC intelligit de ortu, & occaſu Apparente: Nam in ſexta Propoſitione primi libri de Veris oſtendit, qui quaſi per anni ſpatium perficiuntur:*

SCHOLIVM II.

B *SEMPER enim deinceps deambulante Sole de nocte, aſtrum H ſemper prius oritur, veluti antegrediens: ſimul autem cum ipſo oritur aſtrum M: Hoc autem ſemper ſic erit, quoad Sol quinque menſium*

ut in 4. huius 2. lib. patet.

ſium ſpatio, fecerit ortum veſpertinum: Nam deinceps deambulando, facit alias φάσεις: ſcilicet matutinum occaſum, & veſpertinum occaſum, donec perueniens ad punctum N, denuo faciet Sol ortum matutinum.

SCHOLIVM III.

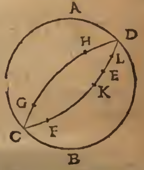
QVONIAM, per ſextam Euclidis Phænom: aſtra, quæ in circulo Zodiaco per diametrum ſunt, coniugata & oriuntur, & occidunt: C *Aſtro igitur Q, cum per diametrum ſit ipſi N, & Q oriatur, neceſſario & ipſum N occidet: Quare cum aſtrum Q matutino ortu oriatur, Sole manente in puncto S: & aſtrum N contra matutino occaſu occidet.*

PROPOSITIO VI.

VNVMQVODQVE ex inerrantibus aſtris, quæ in circulo Zodiaco ſita ſunt, ab ortu matutino venit ad ortum veſpertinum: & ab ortu veſpertino accedit ad occaſum matutinum: Ab occaſu verò matutino fit ad occaſum veſpertinum: & ab occaſu veſpertino ad ortum matutinum: At ab occaſu veſpertino ad ortum matutinum, venit diebus triginta: & hoc quidem tempore neque oriri, neque occidere videtur. Ab ortu autem matutino ad ortum veſpertinum, venit menſibus quinque: & hoc tempore oriri conſpicietur: Sed ab ortu veſpertino ad occaſum matutinum, perueniet diebus triginta, &

ta,& neq. oriri,neq. occidere apparet. Præterea ab occaſu matutino ad occaſum veſpertinũ,fit mẽſibus quinq. & hoc quidẽ tẽpore occidere videtur.

SIT Horizon A B, manifeſtum Sphæræ ab occulto dirimens: Zodiacus circulus ſit C D: & ſit in ortu aſtrum aliquod D: & auferatur dimidij Signi circumferentia D E: Itemque ipſa C F: & C G: & denique ipſa H D. Iam manifeſtum eſt, quòd Sole manente in E puncto, aſtrum D, facit ortum † matutinum. Sit autem E K circumferentia, quam Sol de nocte deambulet: & ipſi E K, æqualis auferatur D L: & communis ponatur circumferentia L E: Tota igitur D E, toti L K circumferentiæ, eſt æqualis: eſt autem D E, dimidij Signi circumferentia: & L K etiam dimidij Signi circumferentia eſt. Sole igitur in puncto K manente, aſtrum L matutino ortu oriri videtur: Sed aſtrum D prius oritur, quàm L: Hoc autem ſemper fiet, quoad Sol ad punctum F peruenerit: Sol autem cum ad F punctum venerit, & per circumferentiam C F diſtauerit ab Horizonte, quæ ſit & ipſa etiam dimidium Signum, aſtrum D ortum veſpertinum facit: Quare aſtrum D, ab ortu matutino, ad ortum veſpertinum, peruenit ſpatio quinque menſium: Circumferentia enim E F quinq. Signa continet: ac manifeſtum eſt, quòd quinque Signa Zodiaci, quinque menſium ſpatio percurrit. Similiter iam demonſtrabuntur, quæ in Propoſitione habentur reliqua, ſcilicet, quòd Sol præterea percurrens circumferentiam F C G, quæ vnum Signum continet, aſtrum D facit occaſum matutinum: & manifeſtum eſt, quòd diebus triginta: quinetiam percurrens circumferentiam G H, quæ Signa continet quinque, ipſum D aſtrum



Partes orientales ſit verſus D: occident. les verſus C.

† Diff. 5. 1. libri.

Vt poniſ.

Lege ſcho. 2. in 5. huius lib. 2.

A

Grad. 15. Diff. 7. 1. libri.

B

Grad. 30. Diff. 6. 1. libri.

C

Diſſ. 8. 1. libri. Vt annotatum eſt in ſchol. 2. in hanc Propoſit.

aſtrum facit occaſum veſpertinum, & quinque menſium ſpatio. Rurſus autem Sol deambulans circumferentiam H D E, & ad E punctum perueniens, aſtrum D facit ortum matutinum: & patet, quòd diebus triginta: vnius enim Signi circumferentiam deambulat: D E

SCHOLIVM PRIMVM.

Diſſin. 8. 1. libri.

ET enim Sole in puncto F exiſtente, aſtri C eſt occaſus veſpertinus: ſed occidente G aſtro, & aſtrũ D oritur per ſextã Euclidis Phænom: Sole igitur in F puncto manente, aſtri D eſt ortus veſpertinus: A

SCHOLIVM II.

ESt enim circumferentia D C, Zodiaci ſemicirculus, & ſex Signa continet: Cum autem circumferentia D E, & C F vnum Signum Zodiaci comprahendant: reliqua igitur circumferentia E F, quinque continebit Signa, quæ quidem ſpatio menſium quinque percurrit aſtrum D: B

SCHOLIVM. III.

Diſſ. 5. 1. libri. † 6. Euclid. Phænom. * Diſſ. 6. 1. libri.

ET enim exiſtente Sole in G puncto, in Mundi reuolutione, aſtri C eſt ortus matutinus: ſed puncto C oriente, & aſtrum † D occidit: Quare Sole in G puncto manente, aſtri D eſt occaſus matutinus: & neque oriri, neque occidere videtur aſtrum D, toto eo tempore, quo Sol circumferentiam F C G percurrit, ſcilicet per triginta dies: quoniam Sole progrediente à puncto F, & punctum quidem C non amplius diſtauerit ab ipſo F, quindecim* C

cim Cradibus; igitur neque apparebit facere veſpertinum occaſum: quare & neque aſtrum D, quod ipſi C eſt per diametrum poſitum, ortum veſpertinum facere videbitur. Rurſus autem Sole ante punctum C manente, & neque aſtrum C diſtauerit quindecim partibus ab ipſo puncto C: igitur neque apparet ortum matutinum facere: quare neque aſtrum D, per diametrum ipſi manens, occaſum matutinum facere videbitur. Diff. 8. 1. libri. Diff. 7. 1. libri. Diff. 5. 1. libri.

SCHOLIVM IV.

D *SOLE etenim in puncto H manente: & in Mundi reuolutione, aſtrum quidem H perueniat ad punctum F: & punctum D, ad punctum C: erit igitur aſtri D, occaſus veſpertinus:*

SCHOLIVM V.

E *EST enim & circumferentia H D, dimidij Signi pars, & item ipſa D E dimidium Signum continet: quare tota H D E vnum continebit Signum: quam etiam circumferentiam H D E, Sol diebus triginta percurrit.*

PROPOSITIO VII.

QVÆCVNQVE aſtra comprehenduntur ſub Zodiaco circulo Septentrionem verſus, illorum matutini occaſus antegrediuntur matutinos ortus: quæcunq. autem comprehenduntur ſub Zodiaco Meridiem verſus, il-

*9. Autolyci de Sphęra, quę mouetur.

** Partes Orientales ſint verſus D punctū: occidentales verſus C: Septentrio in A & Meridies in B puncto.

†Diff. 5. 1. libri.

*6. Euclid. Phænom.

Quoniam ſuppoſitū eſt cum aſtro F ſimul occidere.

A motu Mundi ab ortu ad occaſum.

Poſterius, ideſt tardi*: & maiori temporis ſpatio: Prius, i. citius, & minori tpe.

9. Autolyci de Sphę ra, quæ mouetur.

lorum quidem ortus matutini antegrediuntur occaſus matutinos.

SIT Horizon A B: Zodiacus: autem circulus ſit C D: & in Oriente ſit aſtrum aliquod D: atque magis Septentrionem verſus ſit aſtrum E: Aſtrum igitur D, cum aſtro E ſimul quidem * oritur, non autem ſimul occidit: Itaque aſtrum E ſimul occidet cum aliquo eorum aſtrorum, quæ conſequuntur ipſum D: occidat igitur cum aſtro F: Sitque ipſi F per diametrum aſtrum G: & auferatur circumferentia D H, quæ ſit dimidij. Signi circumferentia: & ſimiliter G L. Et quoniam Sole in H puncto manente, aſtrum D matutino ortu oritur: ſed aſtrum E ſimul cum ipſo D oritur: quare Sole in H puncto manente, aſtrum E etiam † matutino ortu oritur: Rurſus, quoniam in L puncto Sole manente, & G aſtrum ortu matutino oritur: ſed G oriente, &*aſtrum F occidit: quin etiam aſtrum E occidit: Sole igitur in L puncto manente, aſtrum E matutino occaſu occidit: ſed Sole manente in H puncto, aſtrum E matutino ortu oritur: Quare quo tempore Sol circumferentiam H C G L percurrit, aſtrum E matutino occaſu occidit: atque eſt circumferentia H C G L, maior ipſa L D H circumferentia: A & antecedit aſtrum L, ipſum H. Igitur ab ortu matutino ad occaſum matutinum peruenit poſterius: & ab occaſu matutino, ad ortum matutinum, prius.



Rurſus, ſit in oriente aſtrum M, Meridiem verſus. Et quoniam aſtrum M ſimul cum D aſtro oriens, prius quàm ipſum D, occidit: Itaque aſtrum M cum aliquo eorum, quæ antecedunt ipſum D, ſimul occidat: & occidat ſimul cum aſtro N: atque ſit ipſi aſtro N per diametrum aſtrum P: & auferatur circumferentia P Q, quæ ſit dimidium Signum.

Et quo-

Et quoniam Sole in puncto H manente, aſtrum D matutino ortu oritur: & M aſtrum etiam matutino oritur ortu: Rurſus, quoniam Sole in Q manente, aſtrum P ortu matutino etiam oritur: & contra N, occaſu matutino occidit: ſed occidente aſtro N, & M aſtrum etiam* occidit: Quare Sole manẽte in puncto Q, aſtrum M matutino occaſu occidit: ſed & Sole exiſtente in H puncto, ipſum aſtrũ M, matutino
B ortu oritur: & eſt minus† tempus, in quo Sol circumferentiã H Q percurrit: Atque antecedit aſtrum H, ipſum Q. Quare ab occaſu matutino, ad ortum matutinum, poſterius: & ab ortu matutino, ad occaſum matutinum, prius peruenit.

6. Euclid. Phænom.

** Supponitur. n. ipsũ N ſimul occidere cũ ipſo M aſtro.*

† Minus tẽpus. ſ. eo tẽpore, ĩ quo circũferentiam H N C E Q ſ. tranſit.

SCHOLIVM PRIMVM.

A *QVONIAM autem circumferentia G L ipſi D H eſt poſita æqualis: & eſt circumferentia C L D ſemicirculo Zodiaci minor: quare & ipſa L D H etiam ſemicirculo minor eſt: Quare tota H C G L ſemicirculo maior eſt: idque patet: & manifeſtum etiam eſt, maiorem eſſe H C G L, ipſa L D H circumferentia:*

SCHOLIVM SECVNDVM.

B *ZODIACI circuli Signa ab Occidente ad Orientem obtinent poſitionem, verbi gratia, Aries in Occidentis parte; poſt Arietem ſequitur Taurus, magis ad Ortum; deinde Gemini, etiam magis ad Ortum: rurſus Cancer: & ſimiliter cetera Signa Zodiaci: Atque hæc ſigna εἰς τὰ ἑπόμενα, ideſt in conſequentia moueri dicuntur: quia à Sole comprehenduntur ab Occidentis motu ad Orientem, vt exempli gratia, ab Ariete incipiendo, Taurus conſequitur ipſum Arietem: quoniam Sol prius*

comprehendit Arietem, quàm Taurum: ſimiliter Cemini conſequitur Taurum: & iſto modo Cancer conſequitur Signum Cemini: & ſic de ceteris: & hoc modo Signa appellantur conſequentia: In Antecedentia autem, & vt grace, εἰς τά προηγούμενα, dicuntur cõtra moueri, à motu Vniuerſi ab ortu ad occaſum: Verbi gratia, dicimus in hoc motu, Cancri Signum magis orientale, antecedere Signum Cemini, quod eſt minus ad Orientem verſus: ſimiliter Cemini Signum antecedere Taurum: & Tauri Signum antecedere Arietem: &c.

PROPOSITIO IIX.

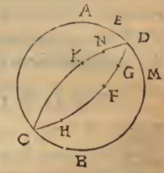
QVÆCVNQVE aſtra ex Occidẽtis parte ſub Zodiaco continentur Septentrionem verſus: illorum occaſus veſpertini antecedũt ortus veſpertinos: quæcunque verò ſub Zodiaco continentur Meridiem verſus, illorum ortus veſpertini antecedunt occaſus veſpertinos.

SIT Horizon circulus A B: Zodiacus circulus ſit C D: & aſtrum aliquod ſit in ortu, ſcilicet E, ad partes Septentrionales: aſtrum igitur E ſimul quidem cũ D oritut, non autem ſimul occidit: Itaque aſtrum E occidat cum aliquo eorum, quæ conſequuntur ipſum D: & occidat ſimul cum aſtro F: aſſumaturque circumferentia F G, quæ ſit dimidij Signi pars: quinetiam C H. Quoniam igitur Sole in loco G manente, aſtrum F veſpertino occaſu occidit: ſed occidente F, & aſtrum E etiam* occidit: Sole igitur in G exiſtente, aſtrum E occaſu veſpertino occidit. Rurſus, quoniam Sole manente in loco H, aſtrum C occaſu veſpertino occidit: ſed C occidente, & aſtrum E veſpertino ortu oritur. Quare Sole in H exiſtente, aſtrum E veſpertino ortu ori- A

9. Autolyci de Sphæra, quę mouetur. Grad. 15. Diff. 8. 1. libri.

** Supponitur. n. cum F ſimul occidere.*

tu oritur: Igitur maius eſt tempus, in quo Sol circumferentiam H G D deambulat, quàm in quo deambulat H G. Quare ab ortu veſpertino, ad occaſum veſpertinum, poſterius: & ab occaſu veſpertino, ad ortum veſpertinum, prius accedit. Rurſus, ſumatur aſtrum M ad partes meridionales. Et quoniam * aſtrum M non ſimul occidit cum aſtro D, ſed cum eo ſimul oritur: ſimul itaque occidet cum aliquo eorum aſtrorum, quæ antecedunt ipſum D: & occidat ſimul cum aſtro N: aſſumaturq. K N circumferentia, quæ ſit dimidij Signi pars. Quoniam autem Sole manente in K puncto, aſtrum N veſpertino occaſu occidit: ſed aſtro N occidente, & M aſtrum etiam occidit: Quare Sole in K exiſtente, aſtrum M veſpertino occaſu occidit: Rurſus, quoniam Sole in loco H exiſtente, & aſtrum C veſpertino occaſu occidit: ſed C occidente, & aſtrum D, veſpertino ortu oritur: Quare Sole in H loco manente, aſtrum D veſpertino ortu oritur: ſed D ſimul oritur cum ipſo M aſtro: Quare Sole quidem in H manente, aſtrum M veſpertino ortu oritur: ſed Sole exiſtente in loco K, aſtrum M veſpertino occaſu occidit: Atque eſt circumferentia H C K, minor circumferentia K D H. Igitur ab occaſu veſpertino, ad ortum veſpertinum, poſterius: & ab ortu veſpertino, ad occaſum veſpertinum, prius peruenit.



Partes orientales ſūt in D pūcto Occidentales ī C: Septentrio ſit A: & Meridies B.

**9. Autolyci de Sphęra, q̃ mouetur.*

Supponit n. cum N aſtro occidere.

6. Euclid. Phænom.

B

SCHOLIVM PRIMVM

A

NAM aſtro C occidente, & D per diametrum ipſi poſitum, oritur, per ſextam Euclidis Phænom. ſed cum aſtro D oritur quidem aſtrum E ſi-

E ſimul: Quare aſtro C occidente, & ipſum E veſpertino ortu oritur.

SCHOLIVM SECVNDVM.

QVONIAM circumferentia H C, circumferentiæ K N æqualis eſt: vtraque enim Signi dimidij partem continet: ſed C K N circumferentia minor eſt ſemicirculo: quare & circumferentia H C K eſt etiam minor ſemicirculo: Igitur & reliqua K D H, maior ſemicirculo eſt. B

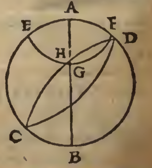
Grad. 15.

PROPOSITIO IX.

EX aſtris, quæ in eodem feruntur circulo, quæcunque ſub Zodiaco ad Septentrionales partes intercipiuntur, illa quidem minori tempore occulta erunt, quàm quæ ſub Zodiaco ſunt ad partes Meridionales.

A, ſit Septentrio: B, Meridies: D, oriens: C, occidẽs.

SIT Horizon circulus A B C D: Meridianus circulus ſit quidem AB: Zodiacus ſit C D H: & deſcribatur circulus parallelus, qui ſit E G F, atque in ipſo ſint duo aſtra, ſcilicet F, & G: quorum quidem aſtrum F ſub Zodiaco ſit borealius, & aſtrum G ſit meridionalius: Dico, quòd F aſtrum minori tempore occultatur, quàm aſtrum G: Quoniam autem duo ſunt aſtra, alterum quidem F: & alterum H: atque aſtrum F borealius eſt, quàm ipſum H: Eſt autem in Zodiaco ipſum H; ideo minori tempore occultatur aſtrum F, quàm



Vt ponit. 10. 1. lib.

F, quàm aſtrum H. Et quoniam in Meridiano duo ſunt quoque aſtra, & alterum H, & alterum G: & eſt magis Boream verſus aſtrum H, quàm aſtrum G, quoniam aſtrum
A G meridionalius eſt: Igitur minori tempore occultabitur aſtrum H, quàm aſtrum G: ſed aſtrum F occultatur minori tempore, quàm aſtrum H: Quare, & aſtrum F minori etiam tempore occultabitur, quàm aſtrum G:

SCHOLIVM PRIMVM.

A *NON Solum aſtra accipiuntur in Horizonte borealiora, & meridionaliora ipſo Zodiaco: ſed etiam, vt hic, ſub ipſo Zodiaco accipitur aſtrum G meridionalius: quamuis non ſit in Horizonte acceptum.*

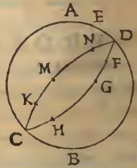
PROPOSITIO X.

EX aſtris, quæ ex Orientis parte ſub Zodiaco circulo intercipiuntur ad partes Septentrionales, & quibus cum, ea, quæ ſimul occidunt, ab iis, quæ cum iiſdem ſimul oriuntur, minus dimidia Signi parte diſtent; illa quidem ab ortu matutino, ad ortum veſpertinum, quinque menſium ſpatio perueniunt: & hoc tempore oriri videbuntur: Ab ortu autem veſpertino, ad occaſum matutinum, pluribus diebus, quàm triginta, veniunt: & hoc tempore occultabuntur: At ab occaſu matutino, ad occaſum veſpertinum, quinque menſibus veniunt: & hoc tempore occidere conſpicientur: Ab occaſu autem veſpertino, ad ortum matutinum, paucioribus diebus, quàm triginta peruenient: & hoc quidem

tempo-

tempore occultabuntur.

SIT Horizon circulus AB: Zodiacus autem ſit CD: & ſit aſtrum aliquod E in Horizonte, ex parte Oriẽtis Septentrionem verſus: Iam aſtrum E oritur quidem ſimul cum D aſtro, non autem ſimul occidit cum eo: quare occidit ſimul cum aliquo eorum, quæ conſequuntur ipſum D: & ſimul occidat cum aſtro F: Eſt igitur F D minor dimidio Signo: Hoc enim in ipſa Propoſitione ſupponi voluit Auctor: & auferatur D G circumferentia, quæ dimidium Signum contineat: quinetiam C H: Sit autem F aſtro per diametrum aſtrum K: auferaturque dimidij Signi circumferentia K M: & etiam circumferentia N D F: Quoniam verò Sole in puncto G manente, aſtrum D, & † aſtrum E, matutino* ortu oriuntur. Rurſus, quoniam Sole in H puncto exiſtente, aſtrum C occaſu† veſpertino occidit: ante enim occidit H, quàm ipſum C aſtrum: ſed occidente C: & aſtrum D, quinetiam ipſum * E oritur: Sole igitur in H manente, aſtrum E veſpertino ortu oritur: Quare aſtrum E ab ortu matutino,



ad ortum veſpertinum, eo tempore peruenit, quo Sol circumferentiam H G perambulat: atque eſt circumferentia H G quinque Signorum: quinque menſibus igitur aſtrum E illam percurrit: Et quoniam Sole in M puncto exiſtente, aſtrum quidem K ortu matutino oritur: prius namque oritur k, quàm aſtrum M: ſed oriente k aſtro, & F occidit: quin etiam† E: quare Sole in M puncto manente, aſtrum E occaſu† matutino occidit: Aſtrum igitur E ab ortu veſpertino, ad occaſum matutinum, eo tempore accedit, quo Sol circumferentiam M C H pertranſit: atque eſt H C M circumferentia, maior vno * Zodiaci Signo: Quare aſtrum E pluribus, quàm triginta diebus illam pertranſit: Rurſus autem,

A

9. Autolyci de Sphæra, qua mouetur. Septentrio ſit A: Meridies B. Oriens ſit verſus D: Occidens verſus C punctum.

† Simul. n. oriuntur, & D, & E aſtrum.

**Diff. 5. 1. libri.*

†8. diff. 1. libri.

** 6. Phænom. Euclidis.*

Veluti antegrediẽs.

† Simul. n. occidũt F aſtrum, & E.

†Diff. 6. 1. libri.

**Id eſt, plus quàm 30. Grad. continet.*

autem, quoniam Sole in N puncto manente, aſtrum F occaſu veſpertino occidit: prius enim occidit ipſum N, quàm aſtrum F: ſed F occidente, & aſtrum E occaſu veſpertino occidit. Quare Sole in N manente, aſtrum E occaſu veſpertino occidit: Ab occaſu igitur matutino, ad occaſum veſpertinum eo tempore venit aſtrum E, quo tempore Sol circumferentiam M N percurrit: atque eſt circumferentia M N quinque Signorum: quinque igitur menſibus illa percurrit: Denique ab occaſu veſpertino ad ortum matutinum tunc aſtrum E peruenit, quando Sol circumferentiam N D G pertranſit: & aſtrum E etiam occultatur: eſt autem circumferentia N D G minor, quàm integrum Zodiaci Signum.

Diff. 8. 11 libri.

Id eſt, minor, quàm 30. Grad.

SCHOLIVM PRIMVM.

A *AC manifeſtum eſt, quòd aſtrum E occultabitur, quo tempore Sol circumferentiam H C M percurrit: Quoniam autem Sole in H manente, aſtrum E ortu veſpertino oritur, ſcilicet poſtremo apparet oriri: & Sole exiſtente in puncto M, aſtrum E occaſu matutino occidit, videlicet primo occidere conſpicitur: Quare aſtrum E occultabitur, Sole circumferentiam H C M percurrente.*

Diff. 7. 11 libri.

Diff. 6. 1. libri.

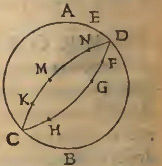
SCHOLIVM SECVNDVM.

B *QVoniam verò aſtrum K per diametrum eſt poſitũ ipſi F aſtro: circũferentia igitur K D F ſex Signa continet; videlicet Sol ſex Signa ſpatio ſex menſiũ pertranſit: ex quibus ablata circumferentia K M, quæ dimidium Signum continet: Reliqua igitur M D F quinq. Signa: & inſuper Signi dimidium continet: Sed & ablata*

Vt poſitũ eſt.

tempore occultabuntur.

SIT Horizon circulus AB: Zodiacus autem ſit CD: & ſit aſtrum aliquod E in Horizonte, ex parte Oriētis Septentrionem verſus: Iam aſtrum E oritur quidem ſimul cum D aſtro, non autem ſimul occidit cum eo: quare occidit ſimul cum aliquo eorum, quæ conſequuntur ipſum D: & ſimul occidat cum aſtro F: Eſt igitur F D minor dimidio Signo: Hoc enim in ipſa Propoſitione ſupponi voluit Auctor: & auferatur D G circumferentia, quæ dimidium Signum contineat: quinetiam C H: Sit autem F aſtro per diametrum aſtrum K: auferaturque dimidij Signi circumferentia K M: & etiam circumferentia N D F: Quoniam verò Sole in puncto G manente, aſtrum D, & † aſtrum E, matutino * ortu oriuntur. Rurſus, quoniam Sole in H puncto exiſtente, aſtrum C occaſu † veſpertino occidit: ante enim occidit H, quàm ipſum C aſtrum: ſed occidente C: & aſtrum D, quinetiam ipſum * E oritur: Sole igitur in H manente, aſtrum E veſpertino ortu oritur: Quare aſtrum E ab ortu matutino,



ad ortum veſpertinum, eo tempore peruenit, quo Sol circumferentiam H G perambulat: atque eſt circumferentia H G quinque Signorum: quinque menſibus igitur aſtrum E illam percurrit: Et quoniam Sole in M puncto exiſtente, aſtrum quidem K ortu matutino oritur: prius namque oritur k, quàm aſtrum M: ſed oriente k aſtro, & F occidit: quin etiam † E: quare Sole in M puncto manente, aſtrum E occaſu † matutino occidit: Aſtrum igitur E ab ortu veſpertino, ad occaſum matutinum, eo tempore accedit, quo Sol circumferentiam M C H pertranſit: atque eſt H C M circumferentia, maior vno * Zodiaci Signo: Quare aſtrum E pluribus, quàm triginta diebus illam pertranſit: Rurſus autem, A

9. Autolyci de Sphæra, quæ mouetur.

Septentrio ſit A: Meridies B. Oriens ſit verſus D: Occidens verſus C punctum.

† Simul. n. oriuntur, & D, & E aſtrum.

**Diff. 5. 1. libri.*

† 8. diff. 1. libri.

** 6. Phænom. Euclidis.*

veluti antegrediēs.

† Simul. n. occidūt F aſtrum, & E.

† Diff. 6. 1. libri.

**Ideſt, plus quàm 30. Grad. continet.*

autem, quoniam Sole in N puncto manente, aſtrum F occaſu veſpertino occidit: prius enim occidit ipſum N, quàm aſtrum F: ſed F occidente, & aſtrum E occaſu veſpertino occidit. Quare Sole in N manente, aſtrum E occaſu veſpertino occidit: Ab occaſu igitur matutino, ad occaſum veſpertinum eo tempore venit aſtrum E, quo tempore Sol circumferentiam M N percurrit: atque eſt circumferentia M N quinque Signorum: quinque igitur menſibus illa percurrit: Denique ab occaſu veſpertino ad ortum matutinum tunc aſtrum E peruenit, quando Sol circumferentiam N D G pertranſit: & aſtrum E etiam occultatur: eſt autem circumferentia N D G minor, quàm integrum Zodiaci Signum.

Diff. 8. 11 libri.

Ideſt, minor, quàm 30. Grad.

SCHOLIVM PRIMVM.

A HAC manifeſtum eſt, quòd aſtrum E occultabitur, quo tempore Sol circumferentiam H C M percurrit: Quoniam autem Sole in H manente, aſtrum E ortu veſpertino oritur, ſcilicet poſtremo apparet oriri: & Sole exiſtente in puncto M, aſtrum E occaſu matutino occidit, videlicet primo occidere conſpicitur: Quare aſtrum E occultabitur, Sole circumferentiam H C M percurrente.

Diff. 7. 11 libri.

Diff. 6. 1. libri.

SCHOLIVM SECVNDVM.

B QVoniam verò aſtrum K per diametrum eſt poſitũ ipſi F aſtro: circũferentia igitur K D F ſex Signa continet; videlicet Sol ſex Signa ſpatio ſex menſiũ pertranſit: ex quibus ablata circumferentia K M, quæ dimidium Signum continet: Reliqua igitur M D F quinq. Signa: & inſuper Signi dimidium continet: Sed & ablata

Vt poſitũ eſt.

circumferentia N D F, quæ dimidium Signum continet: Reliqua igitur M N circumferentia quinq. Signa habet: quæ quidem Sol quinque menſibus pertranſit:

SCHOLIVM. III.

QUoniam circumferentia N D F aſſumpta eſt vti dimidium Signum: ideo circumferentia N D eſt minor dimidio Signo: Eſt autem D G circumferentia dimidium Signum: Quare tota N D G integro Signo Zodiaci minor eſt. C

PROPOSITIO XI.

QVæcunq. aſtra ſub Zodiaco ad partes Meridionales intercipiuntur, ſi quę cum his ſimul oriuntur, ab his, quæ ſimul cum iiſdem occidunt, minori circumferentia dimidio Signo diſtauerint, iſta quidem ab ortu matutino facient conſequentem ortum veſpertinum: rurſus occaſum matutinum, paucioribus quàm triginta diebus: deinde occaſum veſpertinū, poſtea ortum matutinum, & maiori tempore occultabuntur, quàm quæ in circulo Zodiaco ſunt collocata aſtra.

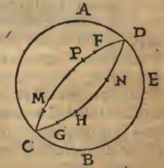
*9. Autolyci de Sphęra, quę mouetur.

† Minor grad. 15. vt Auctor in Propoſit. ſuppoſuit.

SIT Horizon circulus A B: Zodiacus autē ſit C D: & ſumantur in Oriente duo aſtra, quæ ſint D, & E: atq. aſtrum E ſimul quidem oriatur cum aſtro D, non autem* ſimul occidat: ſed prius occidat aſtrum E: occidat igitur ſimul cum aliquo eorum aſtrorum, quæ antegrediuntur aſtrum D: atq. occidat ſimul cū F aſtro: Circumferentia igitur F D minor † eſt dimidia Signi parte. Sit autē ipſi F per diametrum aſtrum G: & circumferentia igitur

C G di-

C G dimidio Signo minor eſt: Auferatur autem C H circumferentia, quæ dimidium Signum contineat: & ſimiliter circumferentia G C M: & etiam D N: & deniq. F P. Quoniam itaque Sole in N manente, aſtrum D matutino † ortu oritur: quinetiam E matutino* ortu oritur. Rurſus autem, quoniam Sole in H puncto exiſtente, aſtrum C veſpertino occaſu † occidit. Sed C quidem occidente, aſtrum D* oritur: & etiam aſtrum E oritur. Sole igitur in H puncto manente, & C aſtro occidente, aſtrum E ortu † veſpertino oritur. Rurſus, quoniam Sole in loco M exiſtente, aſtrum G ortu matutino oritur: at oriente G aſtro, & ipſi per diametrum poſitum F, occidit: occidente verò F aſtro, aſtrum * E etiam occidit: quare Sole in M loco manente, aſtrum E occaſu † matutino occidit: atq. eſt circumferentia H G C M Zodiaci Signo minor: Rurſus autem, quoniam Sole in P puncto manente, aſtrum F occaſu veſpertino occidit: ſed occidente aſtro F, & aſtrum E etiam occidit: Sole igitur in P puncto manente, aſtrum E occaſu veſpertino occidit: Ab occaſu igitur veſpertino, ad ortum matutinũ, peruenit aſtrum E eo tempore, quo Sol circumferentiam P D N deambulat: atque eſt circumferentia P D N maior quidem, quàm Zodiaci Signum.



*Oriens ſit D punctũ: Occidens C: Septẽt. ſit A: Merid. vero B.
†Diff. 5. 1. libri.
*D n. & E ſimul oriũtur, vt eſt ſuppoſitũ.
†Diff. 5. 1. libri.
*6. Euclid. Phænom.
†Diff. 7. 1. libri.
*Suppoſitum. n. eſt F cũ E occidere.
†Diff. 6. 1. libri.
*Vt poſitum eſt.

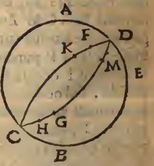
Maior gr. 30.

PROPOSITIO XII.

A EX aſtris, quæcunq. ſub Zodiaco ex Orientis parte comprehenduntur Meridiem verſus, ita vt quæ ſimul cũ his oriuntur, ab his, quæ ſimul cum iiſdem occidunt, Signi Zodiaci vnius circumferentia diſtent: illa quidem eadem nocte, & veſpertina oriuntur, & matutina oc

cidunt: & maiori tempore occultabuntur, quàm quæ ſunt in Zodiaco aſtra.

SIT Horizon A B: Zodiacus circulus ſit C D: atq. in Oriente ſit aſtrum E Meridiem verſus: & aſtrũ E ſimul cum D oriatur, non autem † ſimul occidat: quare cum aliquo eorum, quæ ipſum D antecedunt, ſimul occidet: & ſimul occidat cum F aſtro: Circumferentia igitur F D vnum* Signum continet. Sit ipſi F aſtro per diametrum aſtrum G: Quare circumferentia C G etiam vnum Signum continet: Secetur C G bifariam in puncto H: & ſumatur circumferentia F K, quæ dimidium Signum contineat: & ſimiliter D M: Quoniam verò Sole in M puncto exiſtente aſtrum D ortu† matutino oritur: & etiam * E aſtrum. Rurſus, quoniam Sole in loco H manente, aſtrum C occaſu veſpertino † occidit: Dimidium etenim Signum continet C H circumferentia: ſed aſtro C occidente, aſtrum D contra* oritur, quinetiã aſtrum E: Quare Sole in loco H exiſtente, aſtrũ E ortu veſpertino† oritur. Iam rurſus, quoniam Sole in puncto H manente, aſtrum G ortu matutino oritur: ſed G oriente, aſtrum* F occidit: ſed F occidente, etiam E aſtrum† occidit: quare Sole in loco H exiſtente, aſtrum E occaſu matutino † occidit: Verum exiſtente Sole in loco H, aſtrum E ortu veſpertino oritur. Vna igitur nocte aſtrum E, & ortu veſpertino oritur: & occaſu matutino occidit: Deniq. rurſus, quoniam Sole in loco K manente, aſtrum F occaſu* veſpertino occidit: B ſed F aſtro occidente, & aſtrum E etiam occidit: Sole igitur in loco K manente, aſtrum E occaſu veſpertino occidet: Verùm manente etiam Sole in M puncto, aſtrum E ortu matutino oritur. Occultabitur igitur aſtrum E, Sole circumferentiam K D M deambulante.



Partes Orient. ſint verſus D: Occidentales verſ. C punctũ: A ſit Septentrio: B punctum Meridies.

† 9. Autolyci de Sphæra, quæ mouetur.

**Vt ſupponit Auctor in Propoſ.*

† Diff. 5. 1. libri.

** Simul. n. oriũtur, vt ſupponit.*

† Diff. 8. 1. libri.

**6. Euclid. Phenom.*

† Diff. 7. 1. libri.

** Per diametrũ sũt. Simul. n. occid. ſuppoſitũ eſt.*

† Diff. 6. 1. libri.

** Diff. 8. 1. libri.*

SCHO-

SCHOLIVM PRIMVM

A *NEceſſario addidit Auctor, (Quæ verſus Meridiẽ ſunt, ita, vt quæ ſimul cum his oriuntur aſtra, ab iis, quæ ſimul cum iiſdem occidunt, Signi vnius circumferentia diſtent:) Etenim nullum eorum aſtrorum, quæ in Zodiaco circulo ſunt, neq. etiam quæ ſunt ad Septẽtrionem, videbitur in vna nocte, aut veſpertinum oriri, aut matutinum occidere: vt in Propoſit. XI. primi lib. patet.*

SCHOLIVM II.

B *SOl etenim ſub Terram manet, quo tempore fit ab aſtro E, & ortus veſpertinus, & occaſus matutinus: Quare merito eadem nocte aſtrum E, & veſpertinum oritur: & matutinum occidit.*

PROPOSITIO XIII.

EX aſtris, quæcunq. ſub Zodiaco ex Occidẽtis parte intercipiuntur Septentrionẽ verſus, vt ſi quæ cum his ſimul occidũt, ab iis, quæ cum iiſdem ſimul oriuntur aſtris, minori circumferentia dimidio Signo diſtauerint; illa quidẽ ab ortu matutino, facient conſequẽtem ortum veſpertinum. Rurſus occaſum matutinum; poſtea occaſum veſpertinum: & minori tẽpore occultabuntur, quàm quæ in Zodiaco circulo ſunt aſtra.

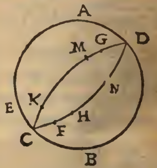
Oriens ſit D: Occidẽs C: Septentrio A: & Merid. B.

SIT circulus Horizon A B: Zodiacus circulus ſit C D: & ſit aſtrum E verſus Occaſum C, ad Septentrionẽ ſitũ, quod ſimul quidẽ occidit cũ aſtro C, ſed ſimul oriatur cũ aliquo eorũ,* quæ ãtegrediũtur ipſum C aſtrum

**9. Autolyci de Sphæra, quæ mouetur.*

Vt ſupponitur in .p. poſit. **Aſtra. n. E, & F ſimul oriuntur, vt ſupponitur.* *† Eſt. n. G ipſi F per diametrũ: & F oriente: ipsũ G occidit.* **6. Euclid. Phænom.* *†Diff. 6. 1. libri.* **Diff. 8. 1. libri.*

aſtrum: & oriatur cum aſtro F: Circumferentia igitur F C minor dimidio Signo eſt. Sit autem ipſi F per diametrum poſitum aſtrum G: & auferatur circumferentia C H, quæ dimidium Signum contineat: quinetiam K C circumferentia: & inſuper M G: & denique D N: Quoniam autem Sole manente in loco K, aſtrum F ortu matutino oritur, quinetiam* aſtrum E: Rurſus, quoniam Sole in M manente, aſtrũ G occaſu veſpertino occidit: & aſtrum F ortu veſpertino oritur: quinetiam† aſtrum E: Rurſus, quoniam Sole manente in loco N, aſtrum D ortu matutino oritur: Sed D aſtro oriente, & aſtrum* C occidit: quinetiam E aſtrum occidit: Quare Sole in loco N exiſtẽte, aſtrum E occaſu† matutino occidit. Rurſus, quoniam Sole in loco F manente, aſtrum C occaſu veſpertino* occidit: & aſtrum E etiã occaſu veſpertino occidit: ſed manente Sole in loco K, aſtrum E ortu matutino oritur. Quare ab ortu matutino ad ortum veſpertinum aſtrum E peruenit: & ab ortu veſpertino ad occaſum matutinum, & ab occaſu matutino ad occaſum veſpertinum: & occultatur eo tempore, quo tempore Sol circumferentiam F C K deambulat, quæ quidem eſt minor Zodiaci Signo. Quare minori tempore occultum manet, iis, quæ ſunt in Zodiaco aſtra.



SCHOLIVM PRIMVM.

9. Autolyci de Sphæra, q̃ mouetur.

CUm enim aſtrum E ſit magis Septentrionale, vt ponitur: quare aſtro E occidente ſimul cum aſtro C, & oriente, aſtrum C ſub Terrã eſt. Sunt autem antegredientia puncta, ab ipſo C incipiendo, ipſa F, & N: Quare aſtrum E ſimul oritur cum antegrediente ipſum C, ideſt cum ipſo F aſtro.

SCHO-

SCHOLIVM II.

B *QVoniam eſt demonſtratum, quòd Sole in loco F manente, aſtrum E poſtremo occidere videtur: & primo* oriri conſpicitur, Sole exiſtente in puncto K: quare occultatur, Sole deambulante circumferentiam F C K, quæ minor eſt Zodiaci Signo.*

Ideſt, occaſu veſpertino occidit.

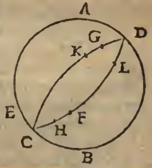
** Ideſt, ortu matutino oritur.*

PROPOSITIO XIV.

EX aſtris, quæcunque ex Occidentis parte Septentrionem verſus intercipiuntur, vt ſi quæ cum his ſimul occidunt, ab iis, quę ſimul cum iiſdem oriuntur, Zodiaci Signo diſtauerint; illa quidem non occultabuntur: ſed eadem nocte, & matutina oriri, & veſpertina occidere conſpicientur: (Quinetiam maiori tempore occultabuntur, iis, quæ in circulo Zodiaco ſunt: & quæ ortum veſpertinũ: & occaſum matutinũ faciunt.)

[Hęc non legũtur in aliis Vaticanis exẽplarib. græcis, manuſcriptis:] & videntur abundare.

SIT Horizon circulus A B: Zodiacus autem ſit C D: & ſit aſtrum E in Occidentis parte verſus Septentrionem ſitum, quod quidem cum aſtro F ſimul oriatur: & cũ * aſtro C ſimul occidat: Circumferentia igitur C F vnum †Signum continet. Dico, quòd aſtrum E non occultabitur: ſed eadem nocte & matutinum oritur: & veſpertinum occidit. Sit namque ipſi F per diametrum aſtrum G: ſeceturque circumferentia C F bifariam in puncto H: & aſſumatur K G circumferentia, quæ dimidium Signum contineat, & etiam D L:



**9. Autolyci de Sphæra, qua mouetur.*

†Vt ſupponit in Propoſit.

Oriens ſit punctũ D: Occidens, C: Septentrio, A: & Meridies, B:

** Simul. n. oriuntur aſtra F, & D: vt ponitur.*
† Simul. n. occidũt E, & C aſtra, vt ponitur.
** 8. diff. 1. libri.*
† 6. Phænom. Euclidis.
** Diff. 7. 1. libri.*
† Diff. 5. 1. libri.
** Diff. 6. 1. libri.*

DL: Quoniam autem Sole manente in loco H, aſtrũ F ortu matutino oritur, & aſtrum E igitur * ortu matutino oritur: ſed aſtrum C occaſu veſpertino occidit: Quare & E aſtrum etiam occaſu veſpertino † occidit: Eadẽ igitur nocte aſtrum E & matutinũ oritur, & veſpertinum occidit. Rurſus, quoniam Sole in loco K exiſtente, aſtrum G veſpertinum* occidit: ſed aſtro C occidente, & ipſi per diametrum† poſitum aſtrum F oritur: & etiam E aſtrum oritur: quare Sole in loco K manente, aſtrum E ortu veſpertino* oritur: Rurſus iam, quoniam Sole in L puncto manente, aſtrum D ortu matutino † oritur: ſed D aſtro oriente, & huic per diametrum poſitum aſtrum C occidit: quin etiam E occidit: Quare Sole in L puncto exiſtente, aſtrum E occaſu matutino * oritur:

PROPOSITIO XV.

EX aſtris, quæcunq. ſub Zodiaco ex Occidẽtiş parte Septentrionẽ verſus intercipiuntur, vt ſi cum his ſimul occidentia, ab his, quæ cum iiſdem ſimul oriuntur aſtra, maiori circũferentia vno Zodiaci Signo diſtauerint; illa quidem non occultabuntur: ſed eadem nocte, & matutina oriuntur, & veſpertina occidunt, ab ortu matutino vſque ad occaſum veſpertinum.

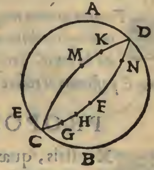
Oriẽns ſit D: Occidẽs, C: Septentrio, A: Merid. B.

SIT Horizon A B: Zodiacus circulus ſit C D: & aſtrum aliquod ſit E in Occidentis parte ſitum, verſus Septentrionem, quod quidem cum aſtro C ſimul occidat, ſed cum F aſtro ſimul oriatur: ſit verò C F circumferentia maior vno Zodiaci Signo. Dico, quòd aſtrum E non occultabitur: ſed eadem nocte, & veſpertinum occidet, & matutinum orietur. Aſſumatur ſiquidem circumferentia C G, quæ dimidium Signum contineat: & etiam H F. Sit verò ipſi F per diametrum aſtrum K: & ſumatur dimidij Signi circumferentia K M, & circumferentia D N. Et

quo-

quoniam Sole in loco G manente, aſtrum C occaſu* veſpertino occidit: quinetiam † E aſtrum, occaſu veſpertino occidit. Rurſus, quoniam Sole exiſtente in loco H, aſtrum F ortu matutino oritur, & etiam E ortu * matutino oritur: Quare Sole circumferentiam H G deambulante, aſtrum E, & ortu matutino oriri, & occaſu veſpertino occi-

A dere videtur. Rurſus, quoniam Sole in loco M exiſtente, aſtrum K occaſu veſpertino occidit: & aſtrum F veſpertino ortu oritur: & etiam igitur aſtrum E, † ortu veſpertino oritur. Rurſus iam, quoniam Sole in loco N exiſtente, aſtrum D matutino ortu oritur: ſed C aſtrum* occaſu matutino occidit: Quare aſtrum etiam E occaſu matutino occidit: Circumferentiam igitur H C Sole percurrente, aſtrum E oriri conſpicitur: ſed deambulante N F G, occidere videtur: Quare Sole deambulante circumferentiam H G, aſtrũ E & oriri, & occidere videtur.



*Diff. 8. 1. libri.

†Supponitur n. E, & C ſimul occidere.

*Supponit n. E, & F ſimul oriri

Per diametrum n. eſt ipſi K, vt poſitũ eſt.

†Nam F: & E aſtra, ortu matutino oriuntur.

B * 6. Phænom. Euclidis.

SCHOLIVM PRIMVM.

A Rectè ſiquidem Sole in loco H manente, aſtrum E mane oriri primò apparuit: præſertim F aſtro diſtante à Sole dimidij Signi interuallo: Non igitur etiam magis apparet aſtrum E mane, F aſtro magis à Sole diſtante? Rurſus, quoniam Sole in loco G manente, aſtrum E poſtremò apparuit veſperi occidere, atque etiam quidem magis diſtante à Sole aſtro C, veſperi magis aſtrum E, occidere videtur. Quando igitur Sol inuentus fuerit in quocunque puncto circumferentiæ H C, aſtrum E eadem nocte, & oriri mane, & veſperi occidere conſpicitur: (Indifferenter autem dixit, quòd aſtrum E & ortu matutino oritur, &

Ex ſcholio antiquo.

tur, & occaſu veſpertino occidit: Nam in medio circumferentiæ H C Sole manente, aſtrum E apparet tantum, non autem etiam vel matutinũ oriri, vel veſpertinum occidere.)

SCHOLIVM SECVNDVM.

Et enim quanto magis Sol ab aſtro D diſtauerit, tanto magis videtur aſtrum E occidere, quouſque Sol ad locum C acceſſerit: Ibi enim Sol cum erit, aſtrum E poſtremo occidere conſpicitur. B

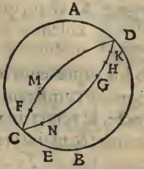
PROPOSITIO XVI.

EX aſtris, quæ ſub Zodiaco ex Occidentis parte Meridiem verſus intercipiuntur, vt ſi quæ cum his ſimul occidunt, ab his, quæ ſimul cum iiſdem oriuntur, minori circumferentia diſtauerint dimidio Signo; illa quidem ab ortu matutino, conſequentem ortum veſpertinum faciunt: Deinde occaſum matutinum; rurſus occaſum veſpertinum: & maiori tempore occultabuntur, quàm quæ in Zodiaco circulo ſita ſunt aſtra.

Oriens ſit D: Occid. C: Septentrio A: Meridies B.

SIT Horizon circulus A B: Zodiacus ſit C D: & ſit aſtrum E ex Occidentis parte Meridiem verſus, quod quidem ſimul occidat cum aſtro C: ſimul autem oriatur cum aliquo eorum aſtrorum, quæ conſequuntur ipſum C: & ſimul oriatur cum F aſtro. Sit autem C F circumferentia minor dimidio Signo: & ipſi F ſit per diametrum punctum G: & ſumatur circumferentia D H, quæ ſit dimidij Signi circumferentia: & ſimiliter G K, & inſuper F M: & denique C N: Et quoniam Sole in loco M exiſtente, A

ſtente, aſtrum F ortu matutino oritur: quinetiam aſtrum E ortu matutino oritur. Rurſus, quoniam Sole in K manente aſtrum G occaſu veſpertino occidit: & aſtrum F ortu * veſpertino oritur, quinetiam aſtrum E. Rurſus, quoniam Sole in loco H exiſtente, aſtrum D ortu matutino oritur: ſed D oriente, & C aſtrum † occidit: quinetiam * aſtrum E: Quare Sole in H manente, aſtrum E occaſu matutino occidit: Rurſus iam, quoniam Sole in N manente, aſtrum C occaſu veſpertino † occidit: & etiam aſtrum E. Quare quo tempore Sol N C M circumferentiam deambulat,



B aſtrum E occultatur: & eſt N C M circumferentia maior Zodiaci Signo. Aſtrum igitur E maiori tempore occultabitur, quàm quæ ſunt in circulo Zodiaco ſita aſtra.

*Simul. n. E & F oriri poſitũ eſt. * Per diametrum n. eſt ipſi F. 6. Euclid. Phænom. *Simul. n. occidere poſitum eſt & C, & E, aſtra. †Diff. 8. 1. libri.*

SCHOLIVM PRIMVM.

A *QVoniam verò C aſtrum prius oritur, quàm aſtrum E: Igitur C oriente, aſtrum E etiam ſub Terram eſt: quare E ſimul quidem oritur cum aliquo eorum aſtrorum, quæ conſequuntur ipſum C, videlicet cum ipſo F ſimul oritur: Et partes occidentales ſunt verſus C punctum: Mundus autem ab Ortu conuertitur ad Occaſum, videlicet à D puncto ad partes ipſius C: Ideo conſequentia aſtra ab Occaſu ad Ortum ſunt, quæ videlicet à puncto C ad partes F, & M tendunt:*

9. Autolyci de Sphæra, quæ mouetur.

SCHOLIVM II.

B *ET enim Sole in loco N exiſtente, aſtrum E poſtremo apparuit occidere: quare non apparet deinde, quouſq. Sol ad punctum M acceſſerit: Tunc*

Diff. 8. 1 libri.

cidit: quare & E etiam occaſu veſpertino occidit. Rurſus autem, quoniam Sole in loco K exiſtente, aſtrum F matutinum oritur: quare & E aſtrum etiam * matutino ortu oritur: Igitur occultabitur E aſtrum, quo tempore Sol circumferentiam M C K percurrit: atque circumferentia M C K duo continet Zodiaci Signa. Quare aſtrum E maiori tempore occultabitur, quàm quæ ſunt in Zodiaco aſtra.

Simul en occidere aſtra C, & E poſitum eſt.

**Simul. n oriri aſtr. F, & E do ſitum eſt.*

SCHOLIVM PRIMVM.

A *Voniam D aſtro oriente, & aſtrum C, ipſi D per diametrum poſitum, occidit, per ſextam Euclid. Phænom. quare oriente D aſtro ortu matutino: & C occidet occaſu matutino. Et quoniam poſitum eſt aſtrum E ſimul occidere cum aſtro C: Quare & ipſum aſtrum E occaſu matutino occidit.*

PROPOSITIO XVIII.

EX aſtris, quæcunq. ſub Zodiaco ex Occidẽtis parte intercipiuntur Meridiem verſus, vt ſi quæ cum his ſimul occidũt, ab iis, quæ cum iiſdem ſimul oriuntur, maiori circumferentia vno Zodiaci Signo diſtent, illa quidem ab ortu matutino, ad occaſum matutinum venient; deinceps ad ortum veſpertinum; poſtea ad occa-
A ſum veſpertinum: & eadem nocte oriri, & occidere videbuntur ab occaſu matutino vſque ad ortum veſpertinum: & occultabuntur maiori tempore, quàm quæ in circulo Zodiaco ſunt poſita aſtra.

SIT

SIT circulus Horizon A B: Zodiacus circulus ſit C D: & ſit aliquod aſtrum E ex Occidentis parte, Meridiem verſus: quod quidem ſimul occidat cum aſtro C: & oriatur ſimul* cum F aſtro: Sit autem circumferentia C F maior vno Signo Zodiaci: Ipſi autem F ſit per diametrum aſtrum G: & ſumatur dimidij Signi circumferentia G H, & K D: quinetiam F M: & denique C N: Quoniam autem Sole manente in loco M, aſtrum F matutinum oritur: quinetiam E matutinum oritur: Rurſus, quoniam Sole in loco K manente, aſtrum D matutino ortu oritur: & ipſum per diametrum manens C, matutino occaſu occidit. Quare aſtrum E matutino occaſu occidit. Iam rurſus quoniam Sole in loco H manente, aſtrum G veſpertino occaſu occidit: ſed G aſtro occidente, & aſtrum F veſpertino ortu oritur: Igitur & aſtrum E veſpertino ortu oritur. Quare Sole circumferentiam K H deambulante, aſtrum E eadem nocte, & oritur, & occidit. Rurſus, quoniam Sole in loco N manente, aſtrum C veſpertino occaſu occidit: & etiam aſtrum E: ſed manente Sole in loco M, matutino ortu oritur. Quare maiori tempore aſtrum E occultabitur, quando circumferentiam NCM Sol perambulat: circumferentia.n. N C M eſt maior, quàm duo Zodiaci Signa: Quare, &c.

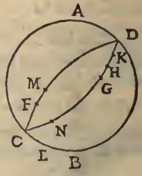
Oriens ſit D: occidēs C: Septentr. A: Meridies.

**9. Autolyci de Sphęra, quę mouetur.*

†Simul. n. oriri aſtra F, & E poſitum eſt.

Diff. 8. 1. libri.

Sunt enim per diametrum.



Autolyci de vario ortu, & occaſu aſtrorum inerrantium, libri ſecundi, finis.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Καὶ Θεῷ δόξα.